CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

4/1.1.6.1 НАСЛОВНА СТРАНА

4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА-ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО**
За грађење / извођење радова:	нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.08.03 13:18:15 +02'00'
Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. Лиценца број: 351 G09508
Потпис:	Milan Muždalo Digitally signed by Milan Muždalo Date: 2021.08.03 11:39:07 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.6
Место и датум:	Београд, Април 2021

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Небојша Стојановић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 D247 06

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

4/1-1.6.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА
КОНТАКТНА МРЕЖА-ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО

4/1.1.6.1	Насловна страна	
4/1.1.6.2	Садржај	
4/1.1.6.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
4/1.1.6.4	Изјава одговорног пројектанта	
4/1.1.6.5	Текстуална документација	
4/1.1.6.5.1	Технички опис	
4/1.1.6.6	Нумеричка документација	
	1. Предмер и предрачун радова	
	2. Стубна листа	
	3. Спецификација стубова и темеља,темеља, анкера и петљи сидара	
	4. Спецификација проводника	
4/1.1.6.7	Графичка документација	
	1. Ситуациони план КМ - постојеће стање	1:1000
	2. Ситуациони план КМ - ново стање	1:1000

4/1-1.6.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. _____ 351 G09508

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.6
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1.1.6.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-Бр.:ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020 и
-Бр.: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020- Решење о исправци грешке.
издатим у МГСИ;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	351 G09508
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.6
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1-1.6.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1-1.6.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

4/1.1.6.5.1 Технички опис

Потребно је да се у оквиру пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) односно на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), изведу радови на железничкој инфраструктури од станице Нови Сад (укључиво) до државне границе са Мађарском.

Ова пруга је електрифицирана са контактном мрежом монофазног система 25kV, 50Hz усвојеном за електрификацију Југословенских железница. Како се исти систем примењује у суседним земљама, повезивање железница Србије са европским железницама је једноставно.

У складу са правилницима за пројектовање и изградњу контактне мреже, железничка пруга је подељена на подпројекте и за сваки од њих је припремљена засебна техничка документација. Подпројекат у овом смислу је станица од изолованог преклопа на улазу (укљ.) до изолованог преклопа на излазу (укљ.) или отвореног дела пруге између изолованих преклопа у станици.

У пројекту контактне мреже, у складу са постојећим стањем, контактна мрежа обухваћена деоницом пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) издељена је на следеће објекте контактне мреже:

1. Путничка станица Нови Сад
2. Отворена пруга Нови Сад - Руменка
3. Станица Руменка
4. Отворена пруга Руменка - Кисач
5. Станица Кисач
6. Отворена пруга Кисач - Степановићево
7. Станица Степановићево
8. Отворена пруга Степановићево - Змајево
9. Станица Змајево
10. Отворена пруга Змајево – Врбас Нова
11. Станица Врбас Нова
12. Станица Врбас
13. Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац
14. Станица Ловћенац
15. Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола
16. Станица Бачка Топола
17. Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
18. Станица Жедник
19. Отворена пруга Жедник - Наумовићево
20. Станица Наумовићево
21. Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка
22. Ранжирна - Путничкастаница Суботица
23. Отворена пруга Суботица путничка - државна граница

Саставни делови пројекта контактне мреже за ПГД - пројекат за грађевинску дозволу су општа документа, технички опис, предмер и предрачун за материјале и радове, дијаграм напајања и секционисања, диспозиција контактне мреже са карактеристичним попречним пресецима, и листе и спецификације контактне мреже.
Основа за развијање Пројекта контактне мреже дата је у књизи Контактна мрежа - Општа решења, у одељку Списак примењених закона, прописа и стандарда.

Горе наведена основа за идејни пројекат контактне мреже допуњена је основом грађевинског пројекта, (диспозиција, подужни профил, попречни профил и грађевинске конструкције), подацима од сигнализације / електронска поставница и информацијама о врстама и обиму саобраћаја и шинских возила добијених из пројекта технологије саобраћаја.

Општи опис карактеристика примењених типова контактне мреже на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) дат је у књизи Општа решења контактне мреже, тако да су у оквиру техничког описа сваког појединачног објекта, назначене само његове посебне карактеристике.

2 Специфичности отворене пруге Кисач - Степановићево

На отвореној прузи Кисач - Степановићево, колосеци ће бити реконструисани како би се уклопили у нову колосечну ситуацију. Пројектом је предвиђена изградња додатног колосека, при чему ће реконструисани колосеци бити изграђени непосредно уз постојећи колосек.

На стационажи km 92+768.03 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7,05 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

На стационажи km 95+739.65 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7,14 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

Овом деоницом неће се саобраћати током изградње.

Одговорни пројектант

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

4/1-1.6.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1.1.6.6.1 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ
Отворена пруга Кисач - Степановићево

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Quantity	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.01.00	**ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ**				
	Демонтажа и одношење опреме и материјала:				
	Возног вода: Ri100 + BzII 65mm2 са вешаљкама и струјним везама.	km.	6.2	240,000.00	1,488,000.00
	Обилазног вода Cu 150 mm2.	km.		192,000.00	0.00
	Прикључних веза 25kV са прикључним стезаљкама, изолаторима и причврсницима.	m'	10	1,500.00	15,000.00
	Аутоматског затезања ВВ	ком.	6	37,500.00	225,000.00
	Чврстог затезања ВВ	ком.		19,500.00	0.00
	Чврсте тачке.	ком.	4	28,500.00	114,000.00
	Уметнутог изолатора у ВВ	ком.		10,800.00	0.00
	Секционог изолатора.	ком.		13,200.00	0.00
	Неутралне секције	ком.		18,000.00	0.00
	Затезање ОВ.	ком.		13,500.00	0.00
	Изолатора ОВ са причврсником.	ком.		4,350.00	0.00
	Једноструке конзоле са причврсницима.	ком.	79	8,400.00	663,600.00
	Двоструке конзоле са причврсницима.	ком.	6	13,200.00	79,200.00
	Растављача са ручним погоном, полужјем и причврсницима.	ком.		18,000.00	0.00
	Сидра са причврсником.	ком.	14	11,700.00	163,800.00
	Носача опреме са причврсником.	ком.		19,500.00	0.00
	Носача ОВ са причврсником.	ком.		18,000.00	0.00
	Заштитних капија	ком.		7,500.00	0.00
	Сигнала и ознака за ел. вучу.	ком.	4	2,250.00	9,000.00
	Уземљење носећих конструкција.	ком.	85	600.00	51,000.00
	Стубова КМ, просечне тежине 250kg	ком.	85	6,600.00	561,000.00
	Крутих портала КМ, просечне тежине 4000kg	ком.		360,000.00	0.00
	темељ	ком.	99	10,200.00	1,009,800.00
	УКУПНО ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ:				**4,379,400.00**
04.02.00	**ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**				
04.02.01	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, израда темеља стубова КМ од армираног бетона С25, са уградњом 6 анкера М39Х1360 mm, просечне запремине 1,60 m^3.	ком.	174	104,400.00	18,165,600.00

04.02.02	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља сидра од армираног бетона C25, просечне запремине 1,41 m^3, са уградњом петље сидра, чеоне плоче и шипке сидра са причврсником	ком.	56	66,000.00	3,696,000.00
04.02.03	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља крутог портала од армираног бетона C25, са уградњом 8 анкера M42 X 1860 mm, просечне запремине 4 m3.	ком.	0	150,600.00	0.00
04.02.04	Испорука , постављање и означавање стуба КМ:				
	- по тежини	kg	134073.5	300.00	40,222,050.00
	- по комаду	ком	174	12,000.00	2,088,000.00
04.02.05	Испорука и постављање крутих портала и специјалних носећих конструкција:				
	- по тежини	kg	0	320.00	0.00
	- по комаду	ком.	0	36,000.00	0.00
04.02.06	Испорука и постављање сигнала за електричну вучу и саобраћајних знакова.	ком.	174	6,750.00	1,174,500.00

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:	**65,346,150.00**

04.03.00	**ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				
04.03.01	Једнострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	150	71,550.00	10,732,500.00
	б. израда листи и монтажа	ком.	150	23,850.00	3,577,500.00
04.03.02	Двострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	24	153,000.00	3,672,000.00
	б. израда листи и монтажа	ком.	24	51,000.00	1,224,000.00
04.03.03	Чврста тачка на стубовима КМ.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	10	291,960.00	2,919,600.00
	б. монтажа	ком.	10	97,320.00	973,200.00
04.03.04	Раздвојено чврсто затезање возног вода				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	92,340.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	30,780.00	0.00
04.03.05	Раздвојено аутоматско затезање возног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	16	332,100.00	5,313,600.00
	б. монтажа	ком.	16	110,700.00	1,771,200.00
04.03.06	Затезање обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	4	70,200.00	280,800.00
	б. монтажа	ком.	4	23,400.00	93,600.00
04.03.07	Ношење обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	21,600.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	7,200.00	0.00
04.03.08	Носач опреме са причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	64,800.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	21,600.00	0.00
04.03.09	Носач обилазног вода са				

	причврсником.				
	а. supply of material and equipment	ком.	0	56,700.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	18,900.00	0.00
04.03.10	Возни вод: Ris 100 + BzII 65mm^2, са вешаљкама и струјним везама.				
	а. испорука материјала и опреме	km	13.02	3,780,000.00	49,215,600.00
	б. израда листи и монтажа	km	13.02	1,260,000.00	16,405,200.00
04.03.11	Обилазни вод од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	0	499,950.00	0.00
	б. монтажа	km	0	166,650.00	0.00
04.03.12	Секциони изолатор				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	270,090.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	90,030.00	0.00
04.03.13	Растављач са ручним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	470,970.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	156,990.00	0.00
04.03.14	Растављач са моторним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	628,560.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	209,520.00	0.00
04.03.15	Уређај за аутоматско превожење неутралне секције				
	а. испорука материјала и опреме	сет	0	607,657.00	0.00
	б. монтажа	сет	0	202,553.00	0.00
04.03.16	Одводник пренапона ZnO са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	0	145,800.00	0.00
	б. монтажа	ком.	0	48,600.00	0.00

УКУПНО ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**96,178,800.00**

04.04.00	**ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ**				
04.04.01	Повратни проводник од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	12.83	284,220.00	3,646,542.60
	б. монтажа	km	12.83	94,740.00	1,215,514.20
04.04.02	Носачи повратног проводника са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	ком	174	2,700.00	469,800.00
	б. монтажа	ком	174	900.00	156,600.00
04.04.03	Затезање повратног проводника			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	16	26,370.00	421,920.00
	б. монтажа	ком	16	8,790.00	140,640.00
04.04.04	Повратни проводник и веза са шинама 2 × VLV-150			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	22	50,220.00	1,104,840.00
	б. монтажа	ком	22	16,740.00	368,280.00
04.04.05	Уземљење посебним уземљивачима			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	0	173,160.00	0.00
	б. монтажа	ком	0	57,720.00	0.00

04.04.06	Међушински превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2				
	а. испорука материјала и опреме	ком	22	1,690.00	37,180.00
	б. монтажа	ком	22	560.00	12,320.00
04.04.07	Међуколосечни превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2:			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	44	9,560.00	420,640.00
	б. монтажа	ком	44	3,190.00	140,360.00
04.04.08	Прикључак повратног вода ПС-а или ЕВП-а на повратни вод КМ:				
	а. испорука материјала и опреме	ком	0	22,110.00	0.00
	б. монтажа	ком	0	7,370.00	0.00
04.04.09	Уземљење растављача на повратни проводник преко искришта				
	а. испорука материјала и опреме	сет	0	69,600.00	0.00
	б. монтажа	сет	0	12,000.00	0.00
04.04.09	Уземљење металних консртрукција на шину				
	а. испорука материјала и опреме	ком	0	6,190.00	0.00
	б. монтажа	ком	0	2,060.00	0.00
04.04.10	Челично поцинковано уже 95 mm^2 за уземљење металних ограда и зидова за заштиту од буке				
	а. испорука материјала и опреме	m'	40	900.00	36,000.00
	б. монтажа	m'	40	300.00	12,000.00
04.04.11	Преспајање металних елемената ограда или зидова од буке, који нису електрично повезани, бакарним ужетом пресека 16 mm^2 и варењем. Обрачун и плаћање врши се по пољу ограде или зида од буке које се преспаја, просечне дужине поља од око 4m.	ком	4	600.00	2,400.00

УКУПНО ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ:	**8,185,036.80**

04.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
04.05.01	Прорачун конзоле, склапање у фабрици и остала монтажа и материјали потребни за систем контактне мреже	паушално (3%)			5,091,299.60
04.05.02	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон.	паушално (1%)			1,697,099.87
04.05.03	Припрема техничке документације, тендерски поступак, надзор изградње и прибављање одобрења	паушално (5%)			Обухваћено у књизи 0

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**6,788,399.47**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01.00	ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ	4,379,400.00
04.02.00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	65,346,150.00
04.03.00	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ	96,178,800.00
04.04.00	ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ	8,185,036.80
04.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	6,788,399.47

УКУПНО без ПДВ-а (дин): **180,877,786.27**

1€ = 120rsd. **(евра):** **1,507,314.89**

УКУПНО са ПДВ-ом (20%) (дин): **217,053,343.53**

(евра): **1,808,777.86**

Одговорни пројектант

Отворена пруга Кисач - Степановићево	4/1.1.6.6.2 Стубна листа									2020
Број стуба	Тип стуба или сидра			Темељ стуба или сидра					КОТА Г И Ш-а	ПРИМЕДБА
	Тип стуба или сидра	Преднагиб (mm/m)	Одстојање лице стуба-оса колосека е (m)	Тип тла	Тип темеља	Димензије темеља				
						Висина темеља од тла (m)	Пречник темеља (m)	Дубина темеља (m)		
1	Z2/11		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
GL1			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
2	Z2/11		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
GL2			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
3	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
4	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
5	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
6	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
7	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
8	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L1			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
9	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L2			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L3			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
10	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L4			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
11	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
12	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
13	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
14	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L5			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
15	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L6			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
16	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
17	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
18	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
19	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L7			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
20	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

L8			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
21	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
22	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
23	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
24	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
25	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
26	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
27	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
28	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
29	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
30	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
31	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
32	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L9			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
33	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L10			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
34	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
35	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
36	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
37	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
38	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
39	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
40	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
41	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L11			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
42	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L12			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
43	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
44	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L13			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
45	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L14			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L15			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
46	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L16			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L17			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
47	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L18			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		

48	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
49	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
50	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
51	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L19			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
52	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L20			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
53	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
54	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
55	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
56	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
57	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
58	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L21			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
59	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L22			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
60	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
61	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
62	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
63	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
64	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
65	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
66	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
67	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L11			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
68	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L12			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
69	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
70	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
71	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
72	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
73	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
74	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
75	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
76	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
77	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
78	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L25			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		

79	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L26			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
80	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
81	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
82	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
83	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L27			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
84	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L28			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
85	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
86	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
87	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
88	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
89	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
90	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
91	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
92	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
93	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
94	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L29			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
95	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L30			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
96	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
97	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
98	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
99	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
100	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
101	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
102	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
103	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L31			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
104	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L32			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
105	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
106	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
107	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
108	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
109	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

110	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L33			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
111	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L34			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L35			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
112	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L36			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
113	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
114	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
115	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
116	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L37			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
117	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L38			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
118	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
119	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
120	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
121	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L39			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
122	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L40			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
123	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
124	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
125	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
126	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
127	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
128	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
129	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
130	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
131	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
132	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L41			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
133	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L42			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
134	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
135	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
136	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
137	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

138	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
139	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
140	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
141	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L43			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
142	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L44			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
143	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
144	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
145	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
146	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
147	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
148	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
149	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
150	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
151	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
152	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
153	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
154	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L45			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
155	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L46			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
156	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
157	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
158	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
159	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L47			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
160	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L48			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
161	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
162	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
163	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
164	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
165	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
166	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
167	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
168	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L49			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		

169	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L50			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L51			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
170	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L52			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
171	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
172	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
GL3			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
173	Z2/11		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
GL4			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
174	Z2/11		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

Отворена пруга Кисач - Степановић ево	4/1.1.6.6.3 Спецификација стубова, темеља, анкера и петљи сидара	2020

СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ

СТУБОВИ

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
Z1/8.3	ком.	92	64,657.6
Z2/8.3	ком.	78	65,117.5
Z1/9.0	ком.		
Z2/9.0	ком.		
Z1/10.0	ком.		
Z2/10.0	ком.		
Z1/11.0	ком.		
Z2/11.0	ком.	4	4,298.4
Gt350/15	ком.		
укупно	ком.	**174**	**134,073.5**

АНКЕР ЗАВРТЊИ У ТЕМЕЉИМА

са 2 навртке и подложном плочицом

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
M24×860	pcs.	224	707.8
M24×890	pcs.		
M24×4190	pcs.		
M39×1360	pcs.	1044	19836.0
M42×1860	pcs.		
M20×L	pcs.		Ефективна дубина 170mm
укупно	ком.	**1268**	**20,543.8**

ТЕМЕЉИ СТУБОВА

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
J1	ком.	92	161.0
J2	ком.	82	159.9
SXL	ком.		
укупно	ком.	**174**	**320.9**

ТЕМЕЉИ СИДАРА

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
JLX	ком.	56	79.0
укупно	ком.	**56**	**79.0**

ПЕТЉЕ СИДАРА

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
AL	pcs.	56	543.2
AB	pcs.	56	2654.4
укупно	ком.	**112**	**3,197.6**

	CRDC	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD Koste Racina 16b, 11000 Belgrade, Serbia						Отворена пруга Кисач - Степановићево		4/1.1.6.6.6 Спецификација проводника					2021	

СПЕЦИФИКАЦИЈА НОСЕЋЕГ УЖЕТА И КОНТАКТНОГ ПРОВОДНИКА											СТРУЈНЕ ВЕЗЕ				
Возни вод	**Почетак**	**Крај**	**Од стуба**	**До стуба**	**Укупна дужина m'**	**Дужина НУ већа за 1,5%**	**Дужина КП већа за 1%**	**Тежина НУ 0,602kg/m**	**Тежина КП 0,886kg/m**	**Еквивалентни распони (m)**	**СТРУЈНА ВЕЗА**		**Колич. Cu 95m2**	**Дужина ужета**	
1	km91+255.60	km92+700.00	75	41	1,444.400	1,466.066	1,458.844	882.572	1,292.536	58.10	**Тип**	**Кол.**	**m/pcs**	**m**	
2	km91+255.70	km92+700.00	76	42	1,444.300	1,465.965	1,458.743	882.511	1,292.446	58.10	**C95/1**	**8**	5.00	40.00	
3	km92+465.00	km93+475.00	33	65	1,010.000	1,025.150	1,020.100	617.140	903.809	59.46	**C95/2**	**8**	10.00	80.00	
4	km92+465.00	km93+475.00	34	66	1,010.000	1,025.150	1,020.100	617.140	903.809	59.46					
5	km93+235.00	km94+500.00	59	103	1,265.000	1,283.975	1,277.650	772.953	1,131.998	57.66					
6	km93+235.00	km94+500.00	60	104	1,265.000	1,283.975	1,277.650	772.953	1,131.998	57.66					
7	km94+270.00	km95+625.00	95	141	1,355.000	1,375.325	1,368.550	827.946	1,212.535	59.02					
8	km94+270.00	km95+625.00	96	142	1,355.000	1,375.325	1,368.550	827.946	1,212.535	59.02					
9	km95+390.00	km96+822.70	133	9	1,432.700	1,454.191	1,447.027	875.423	1,282.066	57.66	**УКУПНО Bz 65 mm2:**			**120.00**	
10	km95+390.00	km96+822.70	134	10	1,432.700	1,454.191	1,447.027	875.423	1,282.066	57.66					

											СТРУЈНА ВЕЗА		**Колич. Cu 95m2**	**Дужина ужета**	
											Тип	**Кол.**	**m/pcs**	**m**	
											GC95		10.00	**0.00**	

УКУПНО:					**13,014.10**	**13,209.31**	**13,144.24**	**7,952.01**	**11,645.80**	**–**

СПЕЦИФИКАЦИЈА НАПОЈНИХ ВОДОВА											**УЖЕ ЗА ЧВРСТУ ТАЧКУ**				

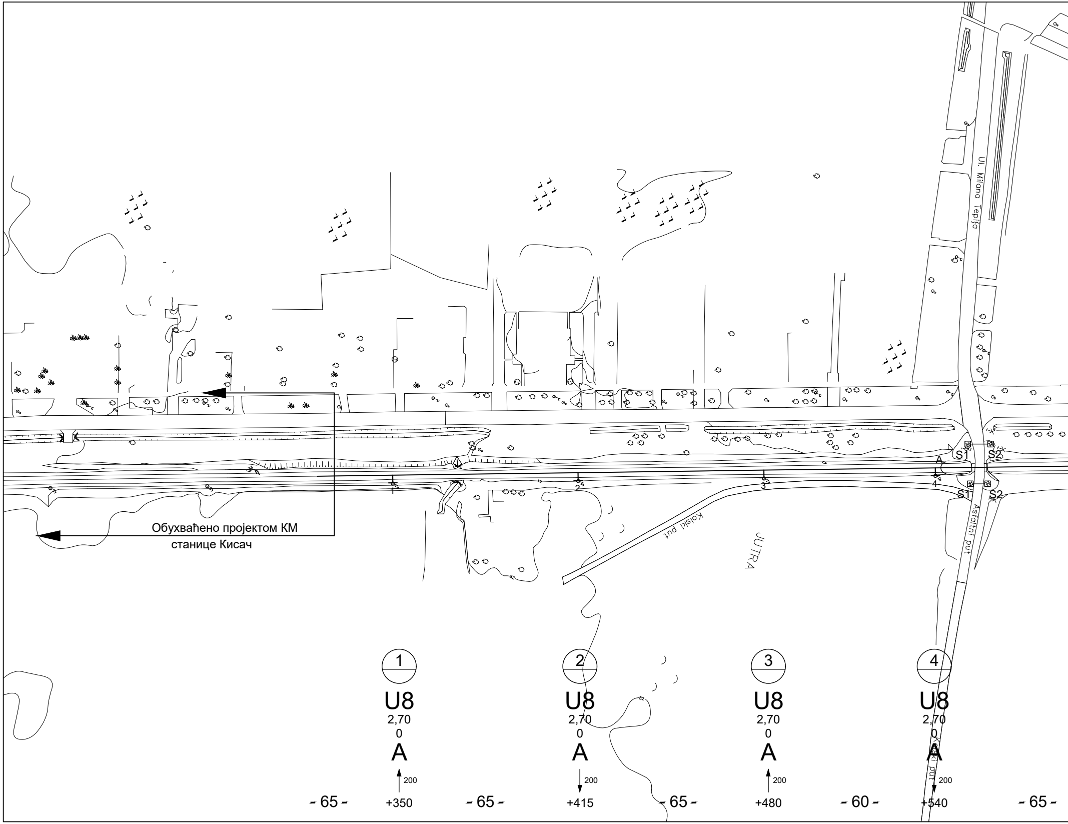
Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
УКУПНО:					**0.00**	**0.00**	**0.00**	**-**

СПЕЦИФИКАЦИЈА ПОВРАТНОГ ПРОВОДНИКА

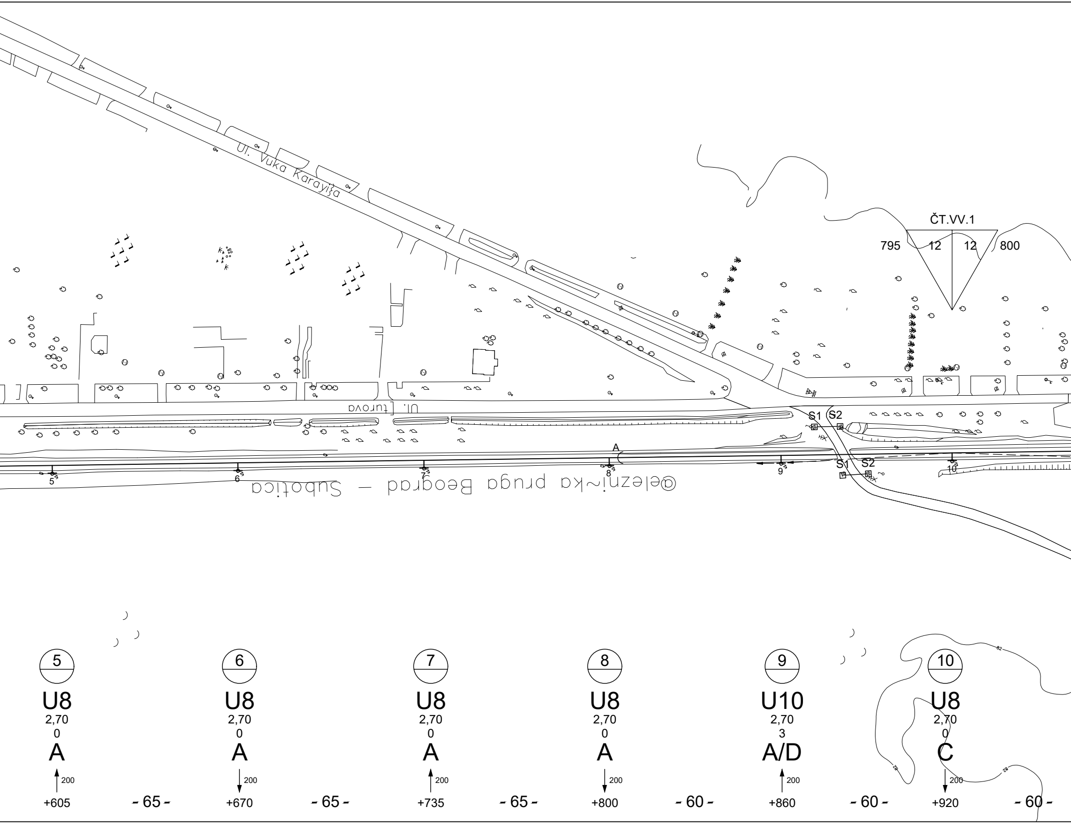
Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
NF1	km91+755-km92+816		9	27	1,061.000	1,076.915	954.147	59.01
NF2	km91+755-km92+816		10	28	1,061.000	1,076.915	954.147	59.01
NF3	km92+816-km94+740		27	111	1,924.000	1,952.860	1,730.234	58.44
NF4	km92+816-km94+740		28	112	1,924.000	1,952.860	1,730.234	58.44
NF5	km94+740-km96+445		111	169	1,705.000	1,730.575	1,533.289	58.91
NF6	km94+740-km96+445		112	170	1,705.000	1,730.575	1,533.289	58.91
NF7	km96+445-km98+167		169	3	1,722.000	1,747.830	1,548.577	44.73
NF8	km96+445-km98+167		170	4	1,722.000	1,747.830	1,548.577	44.73
УКУПНО:					**12,824.00**	**13,016.36**	**11,532.49**	**-**

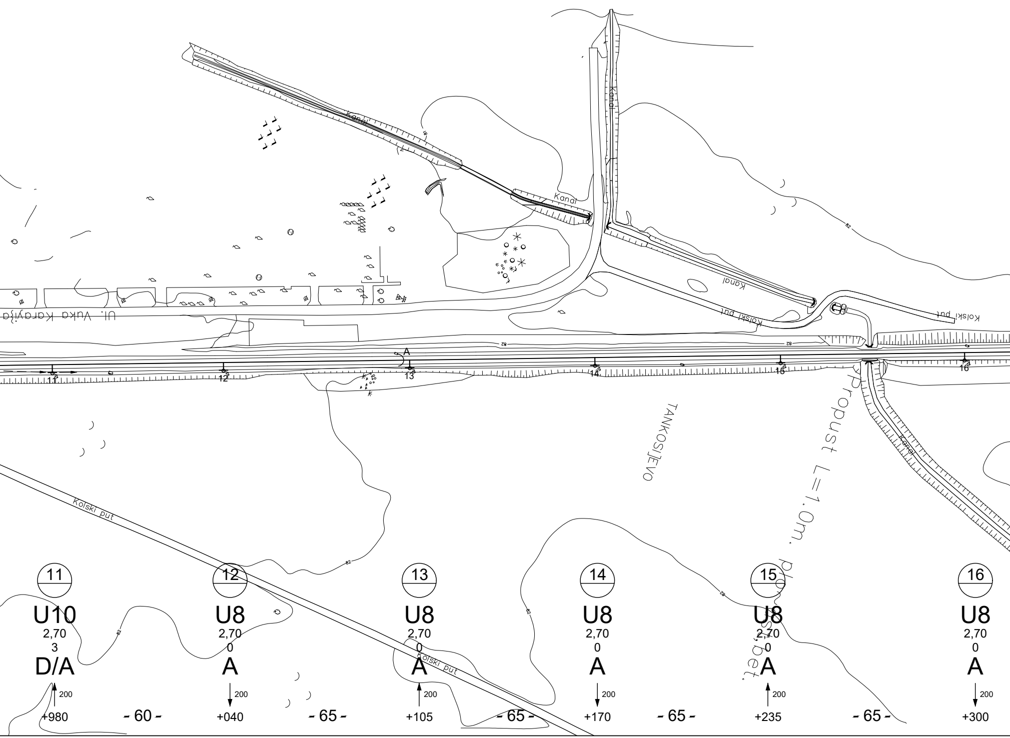
ЧТ		УЖЕ ЗА ЧТ	
Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Тежина 0,602kg/m
15	19	120.00	72.240
16	20	120.00	72.240
47	51	120.00	72.240
48	52	120.00	72.240
79	83	110.00	66.220
80	84	110.00	66.220
117	121	120.00	72.240
118	122	120.00	72.240
155	159	110.0	66.2
156	160	110.0	66.2
УКУПНО:		**1,160.0**	**698.3**

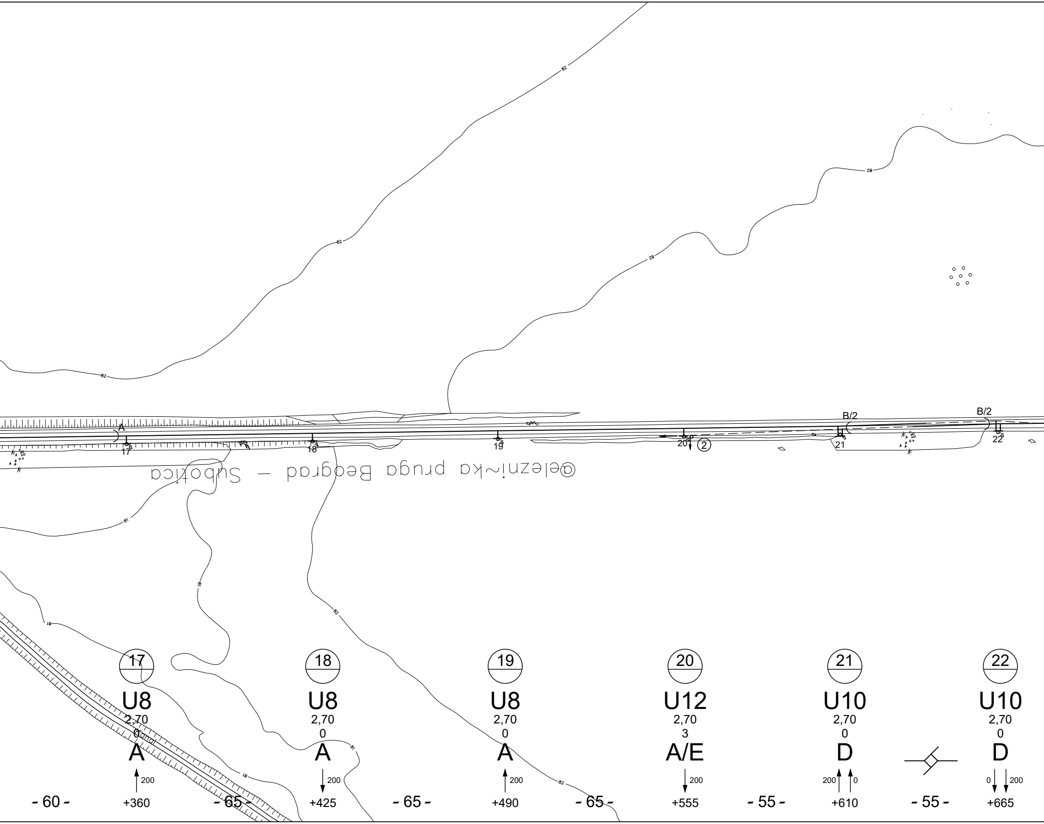
4/1-1.6.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

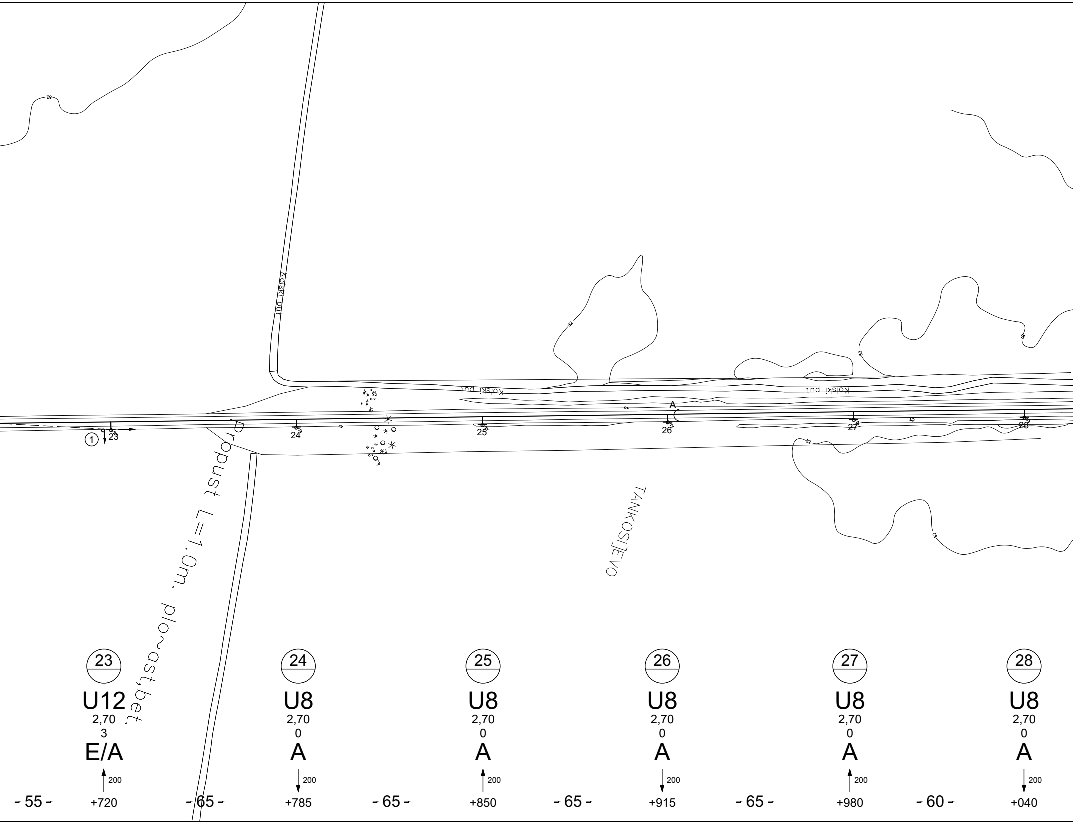

Ul. Milana Tepića
Kolski put
JUTRA
Asfaltni put
A
S1
S2
S1
S2
1
2
3
4
82
82
1
U8
2,70
0
A
200
+350
2
U8
2,70
0
A
200
+415
3
U8
2,70
0
A
200
+480
4
U8
2,70
0
A
200
+540
- 65 -
- 65 -
- 65 -
- 60 -
- 65 -

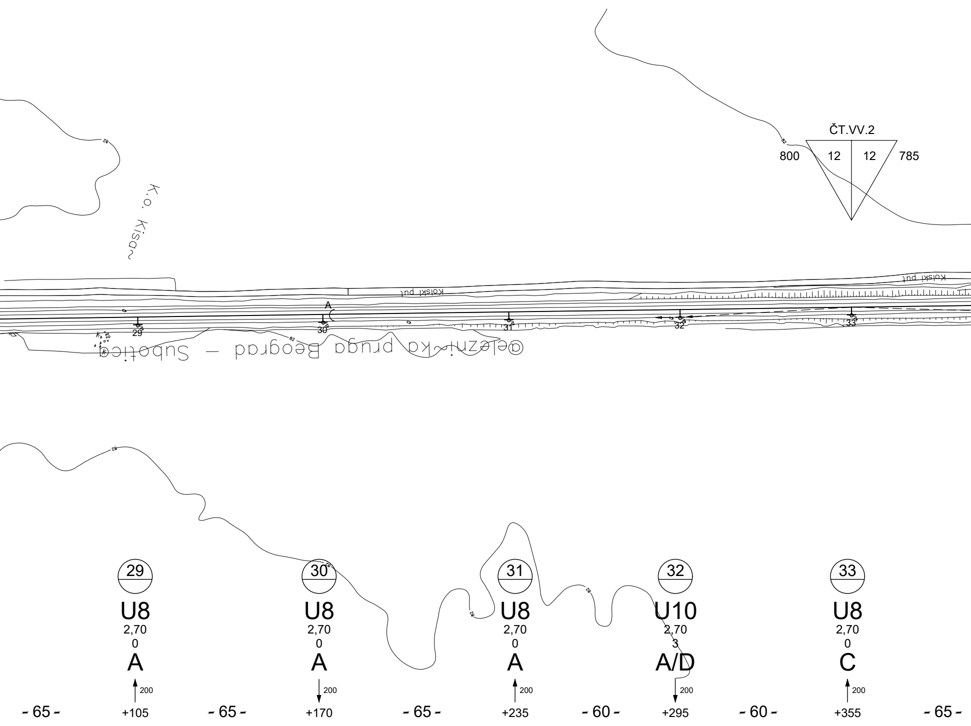
Обухваћено пројектом КМ
станице Кисач

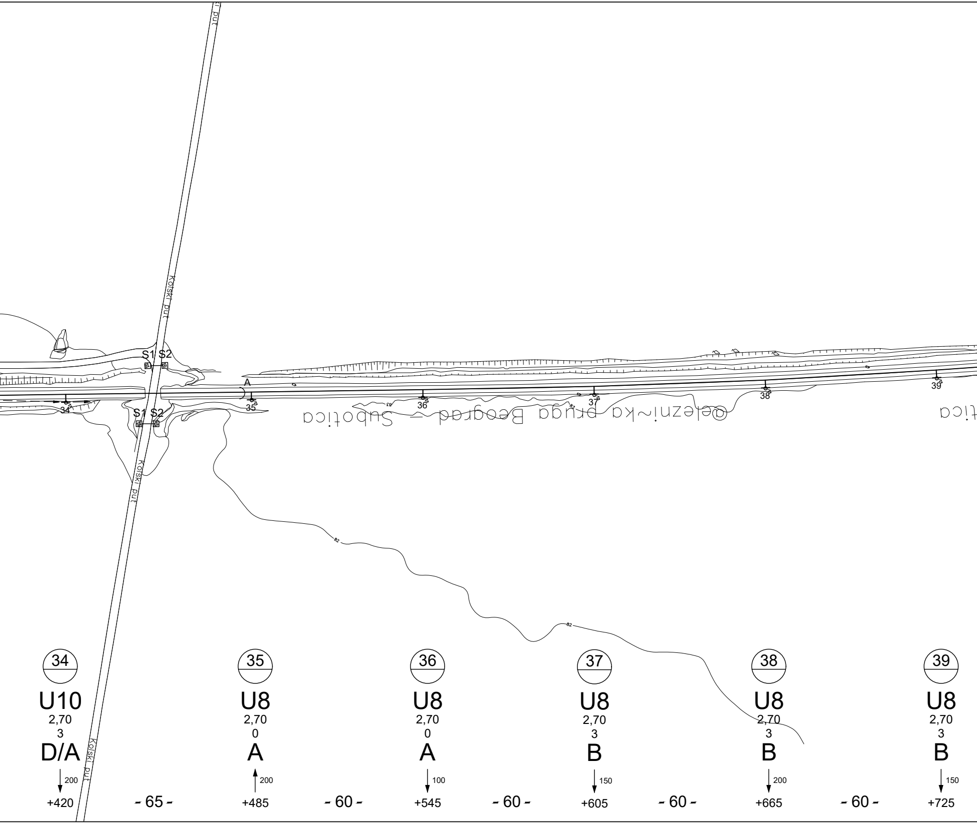

Ul. Vuka Karayi{a
ČT.VV.1
795
12
12
800
Ul. [turova
S1
S2
S1
S2
A
5
6
7
8
9
10
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
5
U8
2,70
0
A
200
+605
- 65 -
6
U8
2,70
0
A
200
+670
- 65 -
7
U8
2,70
0
A
200
+735
- 65 -
8
U8
2,70
0
A
200
+800
- 60 -
9
U10
2,70
3
A/D
200
+860
- 60 -
10
U8
2,70
0
C
200
+920
- 60 -
82
82
82

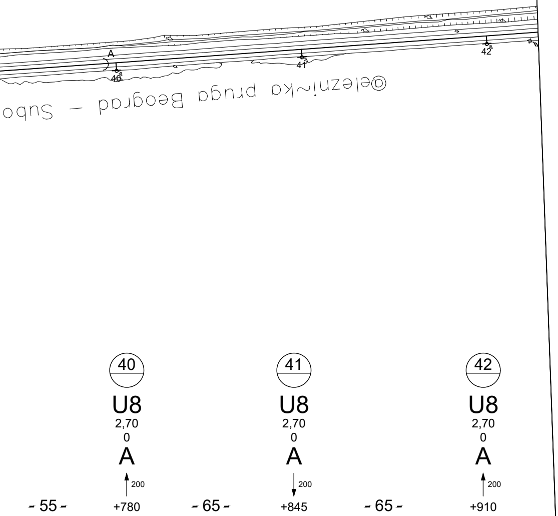

Kanal
Kanal
Kanal
Kanal
Kanal
Kolski put
Kolski put
Kolski put
Kolski put
Ul. Vuka Karadžića
TANKOSI]EVO
Propust L=1.0m. pl. bet.
A
82
11
12
13
14
15
16
U10
2,70
3
D/A
200
+980
- 60 -
U8
2,70
0
A
200
+040
- 65 -
U8
2,70
0
A
200
+105
- 65 -
U8
2,70
0
A
200
+170
- 65 -
U8
2,70
0
A
200
+235
- 65 -
U8
2,70
0
A
200
+300


82
82
82
82
82
82
81
81
81
81
82
82
A
B/2
B/2
17
18
19
20
②
21
22
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
17
U8
2,70
0
A
200
+360
18
U8
2,70
0
A
200
+425
19
U8
2,70
0
A
200
+490
20
U12
2,70
3
A/E
200
+555
21
U10
2,70
0
D
200
0
+610
22
U10
2,70
0
D
0
200
+665
- 60 -
- 65 -
- 65 -
- 65 -
- 55 -
- 55 -


Kolski put
Kolski put
Kolski put
Propust L=1.0m. plo~ast,bet.
TANKOSI]EVO
82
82
82
82
82
82
A
①
23
24
25
26
27
28
23
U12
2,70
3
E/A
200
24
U8
2,70
0
A
200
25
U8
2,70
0
A
200
26
U8
2,70
0
A
200
27
U8
2,70
0
A
200
28
U8
2,70
0
A
200
- 55 -
+720
- 65 -
+785
- 65 -
+850
- 65 -
+915
- 65 -
+980
- 60 -
+040


ČT.VV.2
800
12
12
785
K.o. Kisač
Kolski put
Kolski put
Železnička pruga Beograd - Subotica
A
29
30
31
32
33
82
29
U8
2,70
0
A
200
+105
30
U8
2,70
0
A
200
+170
31
U8
2,70
0
A
200
+235
32
U10
2,70
3
A/D
200
+295
33
U8
2,70
0
C
200
+355
- 65 -
- 65 -
- 65 -
- 60 -
- 60 -
- 65 -


Kolski put
S1 S2
S1 S2
A
34
35
36
37
38
39
82
@elezni~ka pruga Beograd — Subotica
34
U10
2,70
3
D/A
200
+420
- 65 -
35
U8
2,70
0
A
200
+485
- 60 -
36
U8
2,70
0
A
100
+545
- 60 -
37
U8
2,70
3
B
150
+605
- 60 -
38
U8
2,70
3
B
200
+665
- 60 -
39
U8
2,70
3
B
150
+725


A
40
41
42
@elezni~ka pruga Beograd – Subo
40
U8
2,70
0
A
200
41
U8
2,70
0
A
200
42
U8
2,70
0
A
200
- 55 -
+780
- 65 -
+845
- 65 -
+910

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
↑ 200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

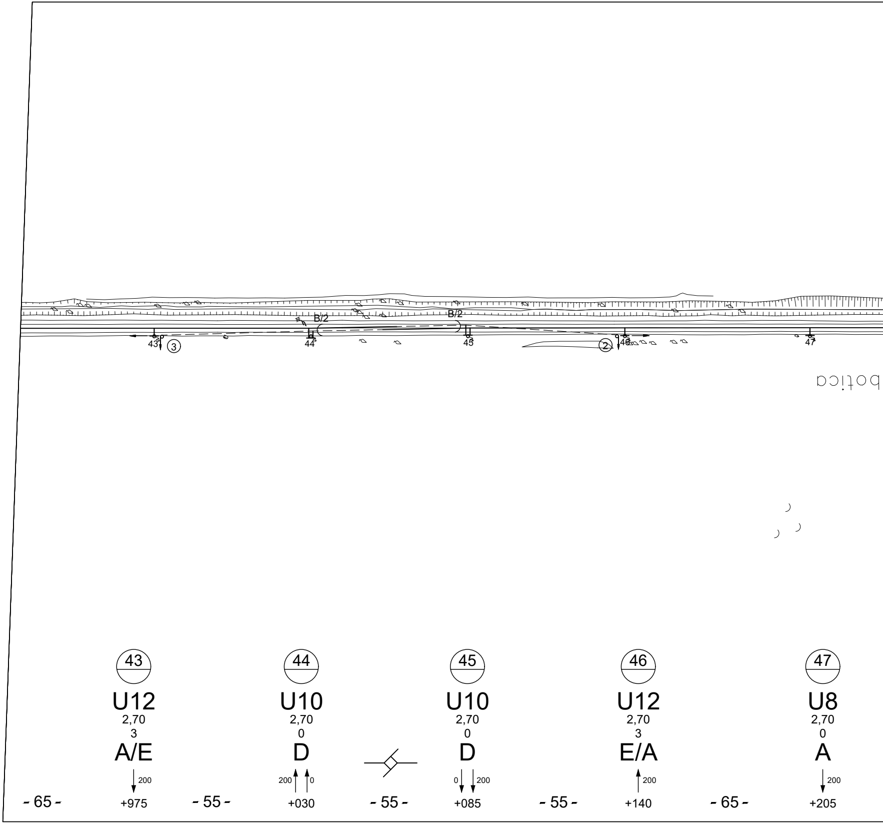
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА
КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО
4/1.1.6 Overhead contact system of open track
Kisač - Stepanovićevo

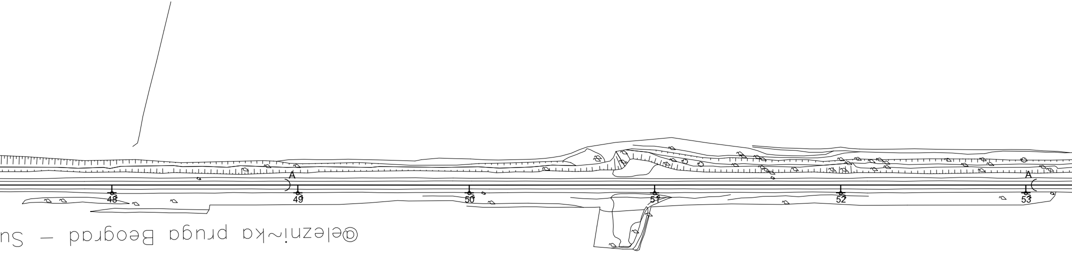
Цртеж:/ Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Кисач - Степановићево - постојеће стање део 1/2
OCS Layout of open track Kisač - Stepanovićevo existing state 1/2

Размера: Scale: 1:1000

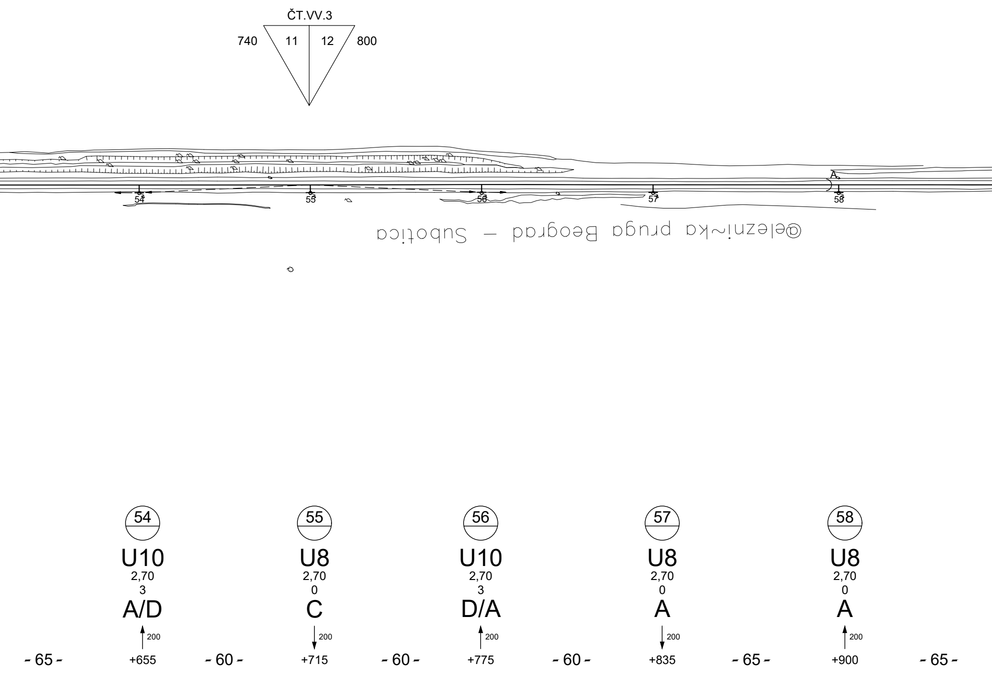
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	**04.2021.**	2020-001-ELE-4/1.1.6-Ц7.1

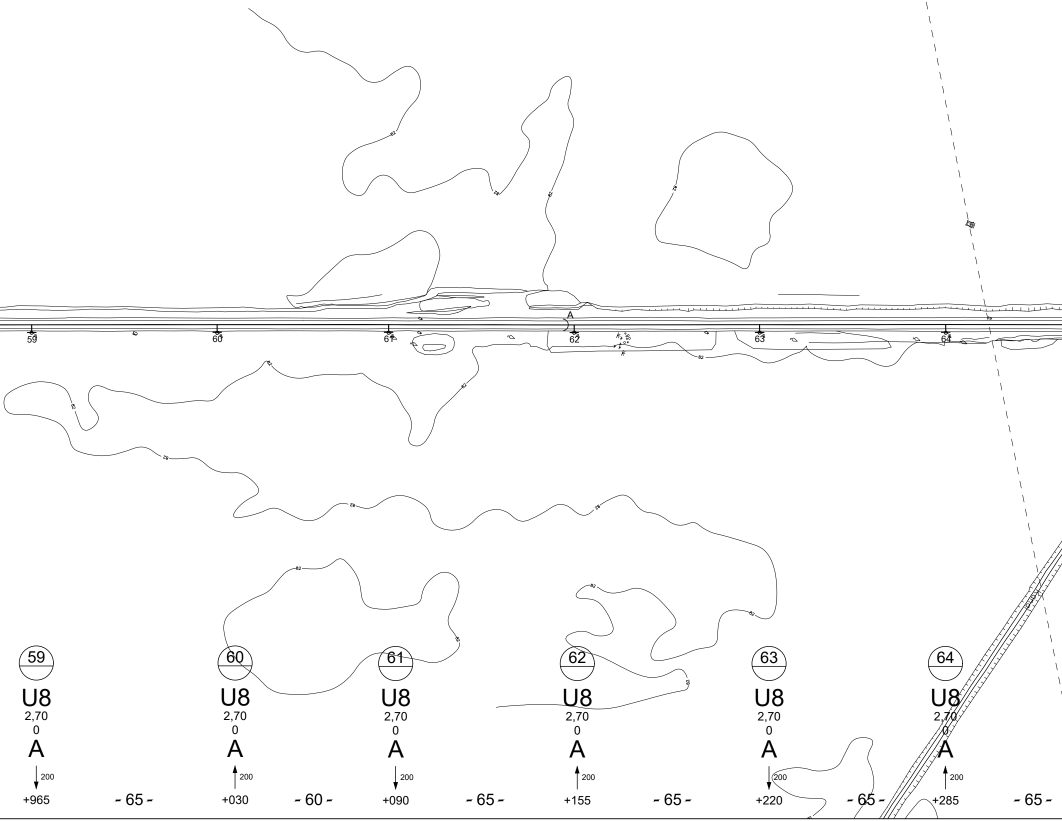


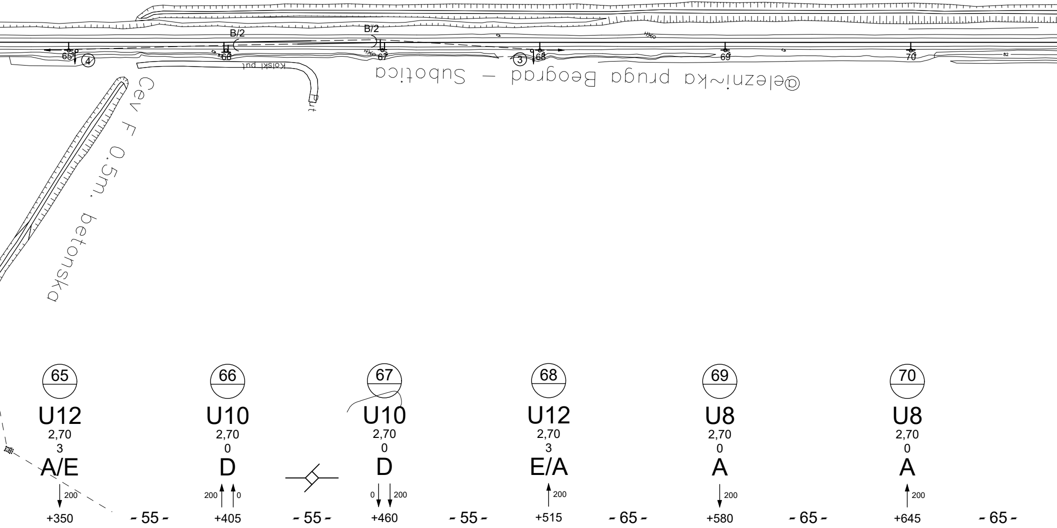
B/2
B/2
43
③
44
45
②
46
47
-65-
43
U12
2,70
3
A/E
200
+975
-55-
44
U10
2,70
0
D
200
0
+030
-55-
45
U10
2,70
0
D
0
200
+085
-55-
46
U12
2,70
3
E/A
200
+140
-65-
47
U8
2,70
0
A
200
+205

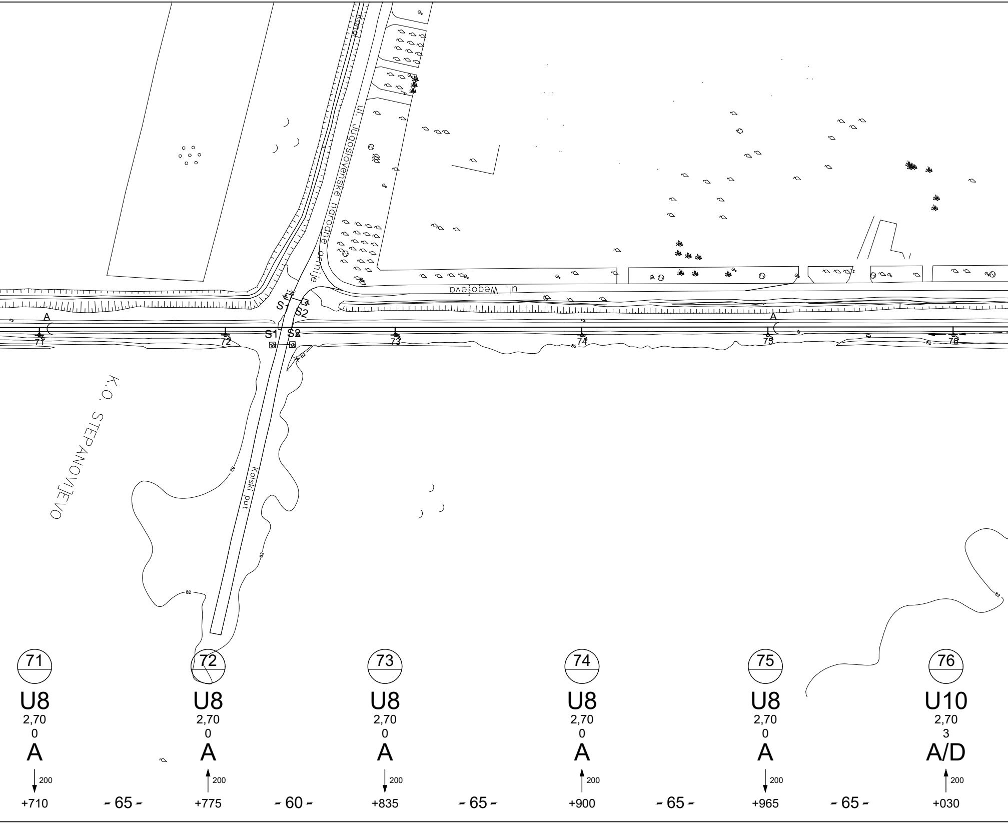

A
48
49
50
51
52
53
A
@elezni~ka pruga Beograd – Su

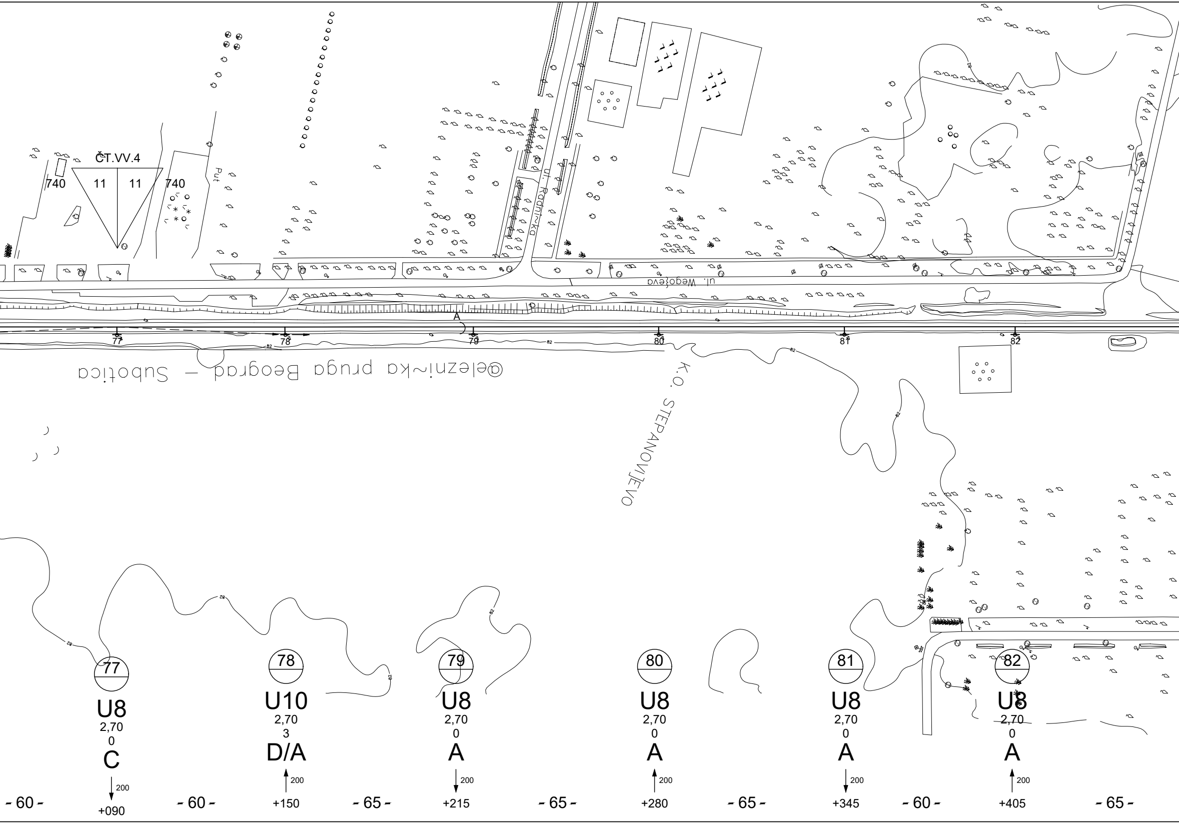
	48		49		50		51		52		53
	U8		U8		U8		U8		U8		U8
	2,70		2,70		2,70		2,70		2,70		2,70
	0		0		0		0		0		0
	A		A		A		A		A		A
	↑ 200		↓ 200		↑ 200		↓ 200		↑ 200		↓ 200
- 65 -	+270	- 65 -	+335	- 60 -	+395	- 65 -	+460	- 65 -	+525	- 65 -	+590

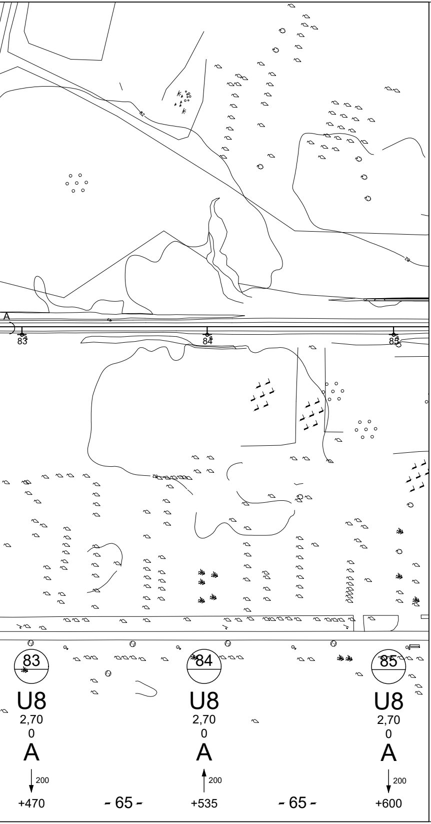

ČT.VV.3
740
11
12
800
A
54
55
56
57
58
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
54
U10
2,70
3
A/D
200
55
U8
2,70
0
C
200
56
U10
2,70
3
D/A
200
57
U8
2,70
0
A
200
58
U8
2,70
0
A
200
- 65 -
+655
- 60 -
+715
- 60 -
+775
- 60 -
+835
- 65 -
+900
- 65 -


82
A
59
60
61
62
63
64
Kanal
59
U8
2,70
0
A
200
+965
- 65 -
60
U8
2,70
0
A
200
+030
- 60 -
61
U8
2,70
0
A
200
+090
- 65 -
62
U8
2,70
0
A
200
+155
- 65 -
63
U8
2,70
0
A
200
+220
- 65 -
64
U8
2,70
0
A
200
+285
- 65 -


B/2
B/2
65
66
67
68
69
70
4
3
Kolski put
Put
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
Cev F 0.5m. betonska
65
U12
2,70
3
A/E
200
+350
- 55 -
66
U10
2,70
0
D
200
0
+405
- 55 -
67
U10
2,70
0
D
0
200
+460
- 55 -
68
U12
2,70
3
E/A
200
+515
- 65 -
69
U8
2,70
0
A
200
+580
- 65 -
70
U8
2,70
0
A
200
+645
- 65 -


Kana
ul. Jugoslovenske narodne armije
ul. Njegoševa
K.O. STEPANOVIĆEVO
Kolski put
S1
S2
S1
S2
A
A
71
72
73
74
75
76
82
82
82
82
82
82
82
71
U8
2,70
0
A
200
+710
- 65 -
72
U8
2,70
0
A
200
+775
- 60 -
73
U8
2,70
0
A
200
+835
- 65 -
74
U8
2,70
0
A
200
+900
- 65 -
75
U8
2,70
0
A
200
+965
- 65 -
76
U10
2,70
3
A/D
200
+030


ČT.VV.4
740
11
11
740
Put
ul. Radni~ka
ul. Wegoševa
A
77
78
79
80
81
82
82
@elezni~ka pruga Beograd – Subotica
K.O. STEPANOVI]EVO
77
U8
2,70
0
C
200
+090
78
U10
2,70
3
D/A
200
+150
79
U8
2,70
0
A
200
+215
80
U8
2,70
0
A
200
+280
81
U8
2,70
0
A
200
+345
82
U8
2,70
0
A
200
+405
- 60 -
- 60 -
- 65 -
- 65 -
- 65 -
- 60 -
- 65 -


A
82
83
84
85
83
U8
2,70
0
A
200
+470
- 65 -
84
U8
2,70
0
A
200
+535
- 65 -
85
U8
2,70
0
A
200
+600

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Муждало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:

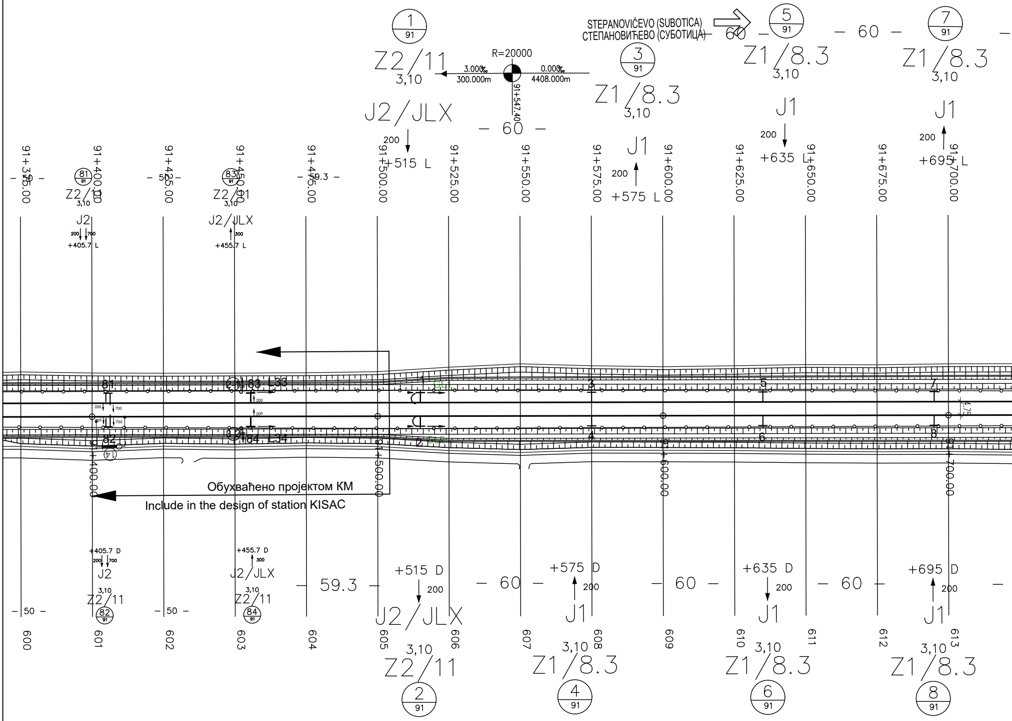
4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА-ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ СТЕПАНОВИЋЕВО

4/1.1.6 Overhead contact system of open track Kisač - Stepanovićevo

Цртеж:/ Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Кисач - Степановићево - постојеће стање део 2/2
OCS Layout of open track Kisač - Stepanovićevo - existing state 2/2

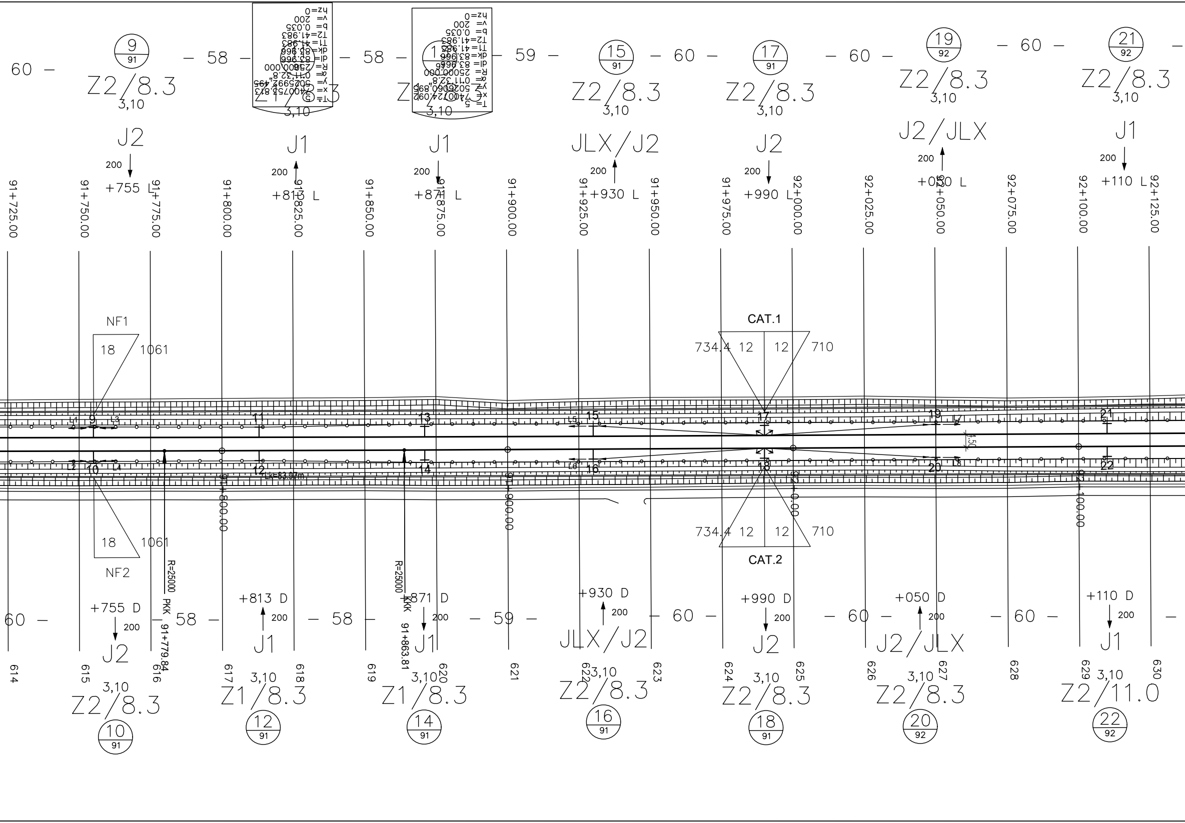
Размера: Scale: 1:1000

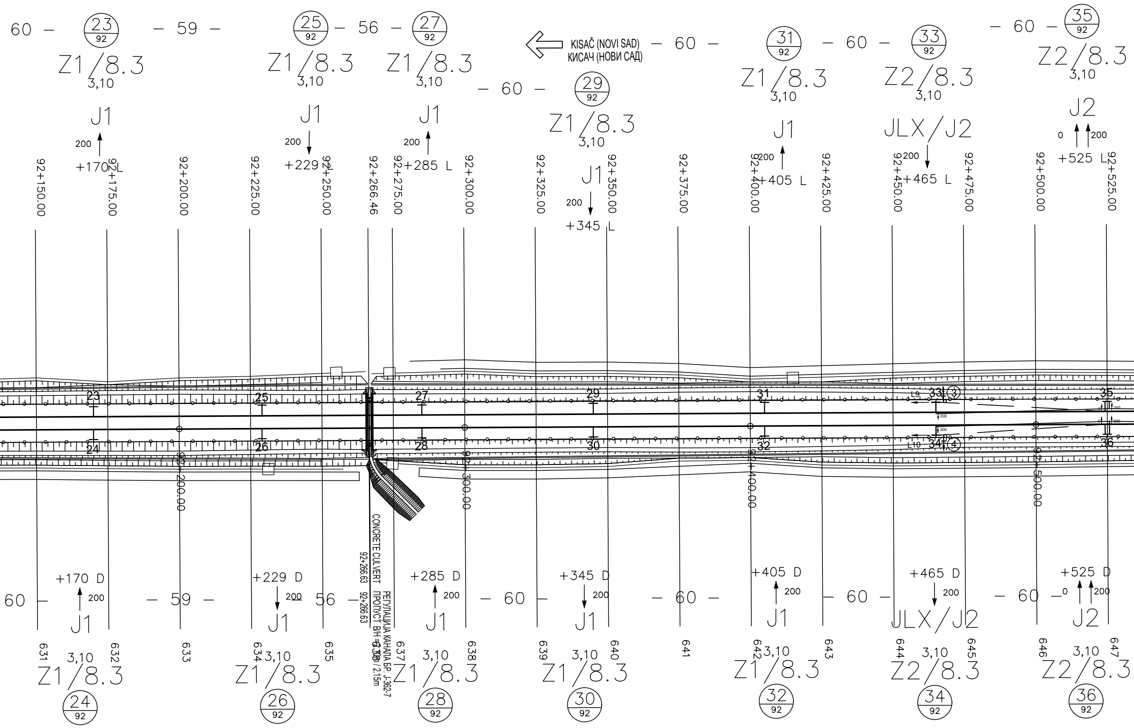
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	**04.2021.**	2020-001-ELE-4/1.1.6-Ц7.1

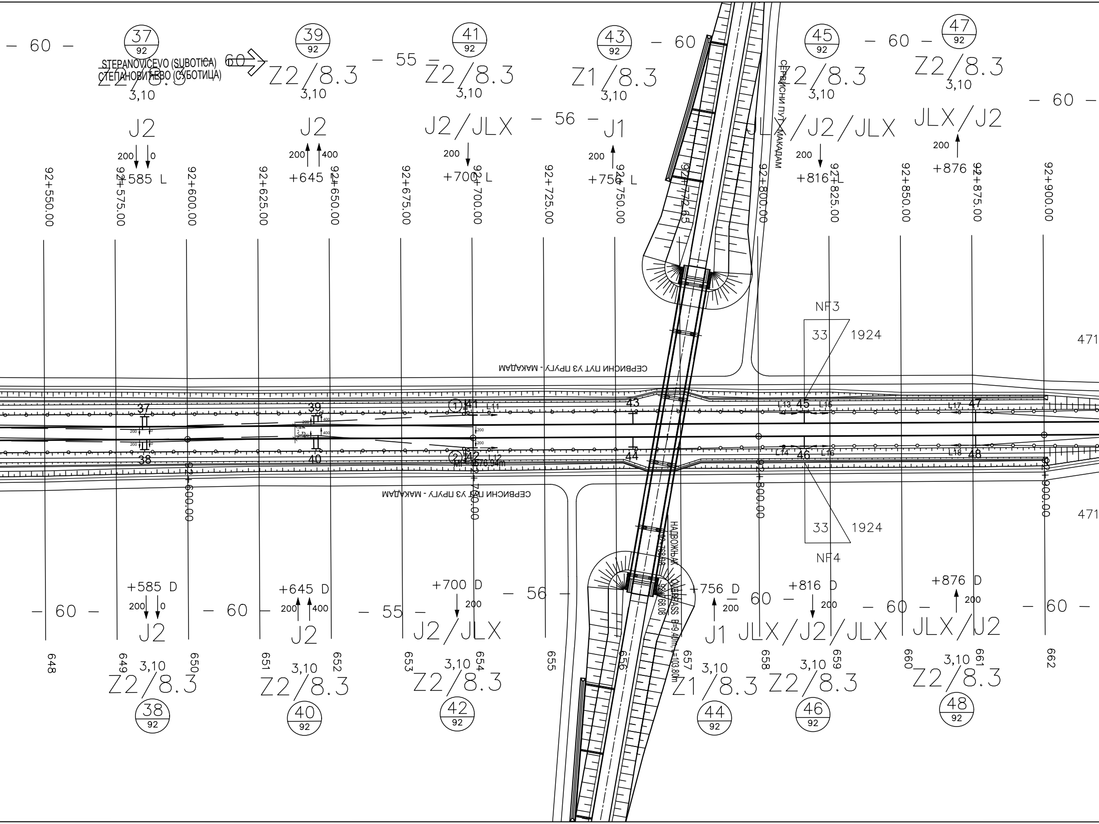

STEPANOVIĆEVO (SUBOTICA)
СТЕПАНОВИЋЕВО (СУБОТИЦА)
R=20000
3.000‰
300.000m
0.000‰
4408.000m
91+547.40
1
91
Z2/11
3,10
J2/JLX
200
+515 L
3
91
Z1/8.3
3,10
J1
200
+575 L
5
91
Z1/8.3
3,10
J1
200
+635 L
7
91
Z1/8.3
3,10
J1
200
+695 L
- 60 -
- 60 -
- 60 -
- 50 -
- 50 -
- 59.3 -
91+375.00
91+400.00
91+425.00
91+450.00
91+475.00
91+500.00
91+525.00
91+550.00
91+575.00
91+600.00
91+625.00
91+650.00
91+675.00
91+700.00
81
91
Z2/11
3,10
J2
200
700
+405.7 L
83
91
Z2/11
3,10
J2/JLX
300
+455.7 L
81
82
83 L33
84 L34
1
2
3
4
5
6
7
8
200
700
4.75
+400.00
+500.00
+600.00
+700.00
+405.7 D
200
700
J2
3,10
Z2/11
82
91
+455.7 D
300
J2/JLX
3,10
Z2/11
84
91
- 50 -
- 50 -
- 59.3 -
+515 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/11
2
91
- 60 -
+575 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
4
91
- 60 -
+635 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
6
91
- 60 -
+695 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
8
91
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613

Обухваћено пројектом КМ

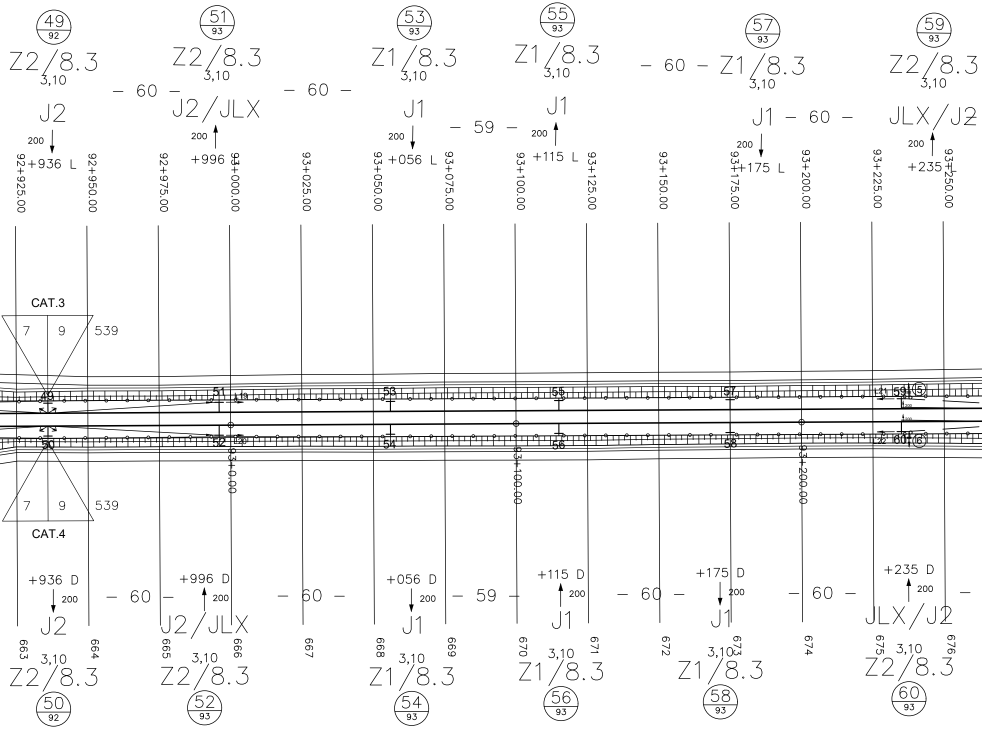
Include in the design of station KISAC

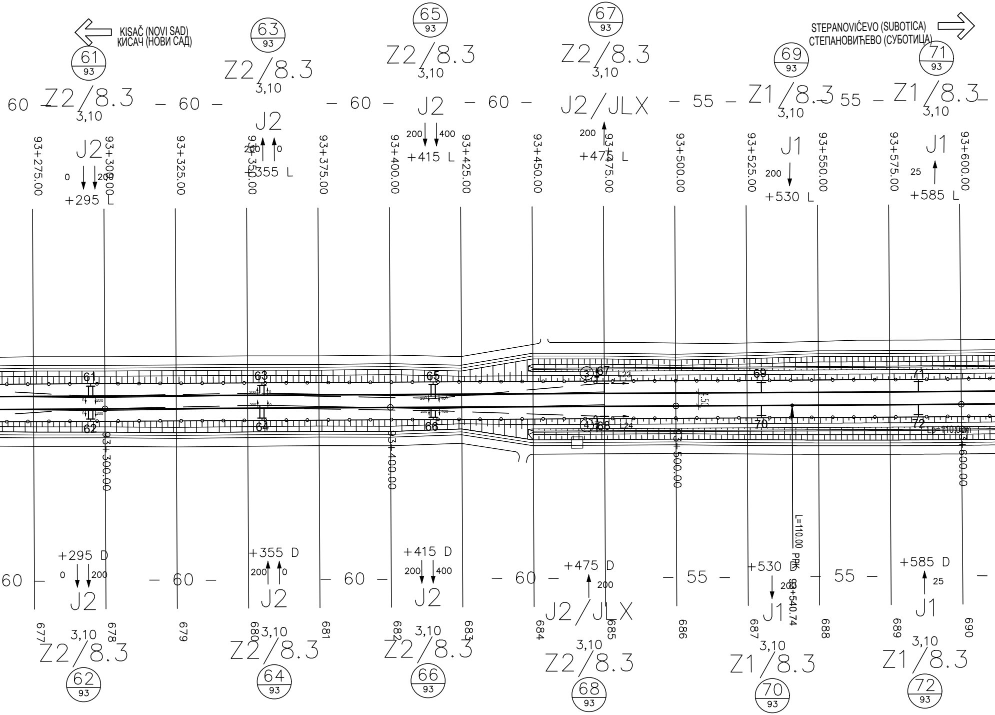

60
9
91
Z2/8.3
3,10
J2
200
+755 L
58
Z1/8.3
3,10
J1
200
+813 L
58
Z1/8.3
3,10
J1
200
+871 L
59
15
91
Z2/8.3
3,10
JLX/J2
200
+930 L
60
17
91
Z2/8.3
3,10
J2
200
+990 L
60
19
92
Z2/8.3
3,10
J2/JLX
200
+050 L
60
21
92
Z2/8.3
3,10
J1
200
+110 L
T= 5
x= 400753.813
y= 5025992.495
α= 0°11'32.8"
R= 25000.000
dl= 83.966
dk= 83.966
T1= 41.983
T2= 41.983
b= 0.035
v= 200
hz=0
T= 5
x= 400724.092
y= 5026060.895
α= 0°11'32.8"
R= 25000.000
dl= 83.966
dk= 83.966
T1= 41.983
T2= 41.983
b= 0.035
v= 200
hz=0
91+725.00
91+750.00
91+775.00
91+800.00
91+825.00
91+850.00
91+875.00
91+900.00
91+925.00
91+950.00
91+975.00
92+000.00
92+025.00
92+050.00
92+075.00
92+100.00
92+125.00
NF1
18
1061
CAT.1
734.4
12
12
710
9
L1
L3
11
13
L5
15
17
19
L7
21
4.50
L2
10
L4
12
Lk=83.97m
14
L6
16
18
20
L8
22
91+800.00
91+900.00
92+000.00
92+100.00
18
1061
NF2
R=25000
PKK 91+779.84
R=25000
KKK 91+863.81
734.4
12
12
710
CAT.2
60
+755 D
200
J2
3,10
Z2/8.3
10
91
58
+813 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
12
91
58
+871 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
14
91
59
+930 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
16
91
60
+990 D
200
J2
3,10
Z2/8.3
18
91
60
+050 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
20
92
60
+110 D
200
J1
3,10
Z2/11.0
22
92
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630


KISAČ (NOVI SAD)
КИСАЧ (НОВИ САД)
23 92 Z1/8.3 3,10 J1 200 +170 L
25 92 Z1/8.3 3,10 J1 200 +229 L
27 92 Z1/8.3 3,10 J1 200 +285 L
29 92 Z1/8.3 3,10 J1 200 +345 L
31 92 Z1/8.3 3,10 J1 200 +405 L
33 92 Z2/8.3 3,10 JLX/J2 200 +465 L
35 92 Z2/8.3 3,10 J2 0 200 +525 L
60 – 59 – 56 – 60 – 60 – 60 – 60
92+150.00
92+175.00
92+200.00
92+225.00
92+250.00
92+266.46
92+275.00
92+300.00
92+325.00
92+350.00
92+375.00
92+400.00
92+425.00
92+450.00
92+475.00
92+500.00
92+525.00
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
L9 ③ L10 ④ 200
CONCRETE CULVERT
92+266.63
РЕГУЛАЦИЈА КАНАЛА БР. Ј-362-7
ПРОПУСТ В/Н = 3.30m / 2.15m
92+266.63
+170 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 24 92
+229 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 26 92
+285 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 28 92
+345 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 30 92
+405 D 200 J1 3,10 Z1/8.3 32 92
+465 D 200 JLX/J2 3,10 Z2/8.3 34 92
+525 D 0 200 J2 3,10 Z2/8.3 36 92
60 – 59 – 56 – 60 – 60 – 60 – 60
631 632 633 634 635 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647

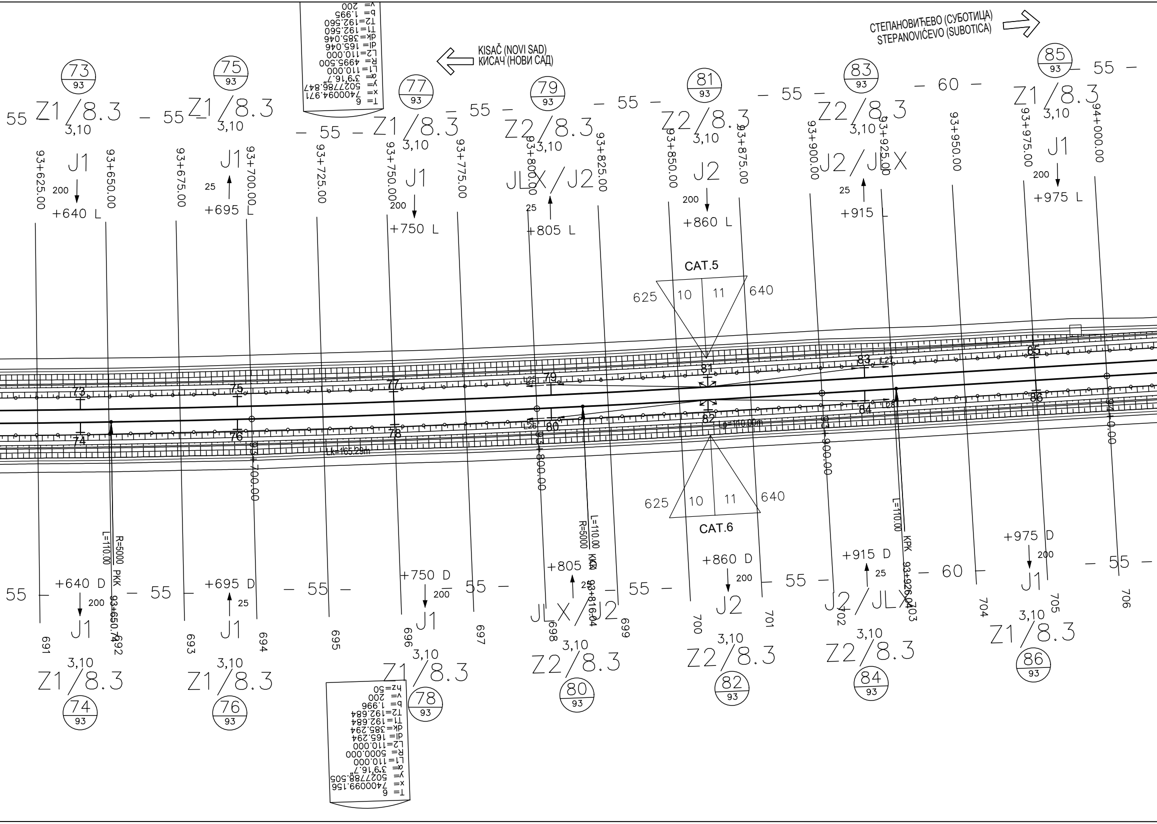


STEPANOVIĆEVO (SUBOTICA)
СТЕПАНОВИЋЕВО (СУБОТИЦА)
60
37
92
Z2/8.3
3,10
J2
200
0
+585 L
39
92
Z2/8.3
3,10
J2
200
400
+645
55
41
92
Z2/8.3
3,10
J2/JLX
200
+700 L
56
43
92
Z1/8.3
3,10
J1
200
+756 L
45
92
Z2/8.3
3,10
JLX/J2/JLX
200
+816 L
47
92
Z2/8.3
3,10
JLX/J2
200
+876
СЕРВИСНИ ПУТ - МАКАДАМ
92+550.00
92+575.00
92+600.00
92+625.00
92+650.00
92+675.00
92+700.00
92+725.00
92+750.00
92+772.65
92+800.00
92+825.00
92+850.00
92+875.00
92+900.00
NF3
33
1924
471
СЕРВИСНИ ПУТ УЗ ПРУГУ - МАКАДАМ
37
38
39
40
① 41
L11
② 42
L12
676.54m
43
44
L13
45
L15
L14
46
L16
L17
47
L18
48
33
1924
NF4
НАДВОЖЊАК
OVERPASS B=9.40m, L=103.80m
92+768.08
+585 D
+645 D
+700 D
+756 D
+816 D
+876 D
J2
J2
J2/JLX
J1
JLX/J2/JLX
JLX/J2
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
Z2/8.3
38
92
Z2/8.3
40
92
Z2/8.3
42
92
Z1/8.3
44
92
Z2/8.3
46
92
Z2/8.3
48
92

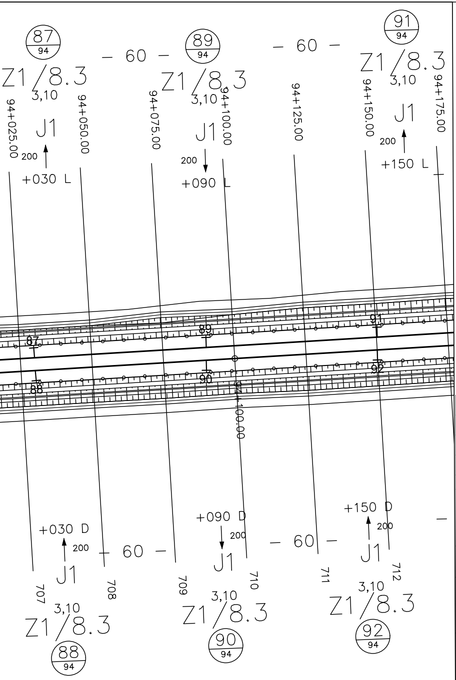

49/92
Z2/8.3
3,10
J2
200
+936 L
51/93
Z2/8.3
3,10
J2/JLX
200
+996
- 60 -
- 60 -
53/93
Z1/8.3
3,10
J1
200
+056 L
- 59 -
55/93
Z1/8.3
3,10
J1
200
+115 L
- 60 -
57/93
Z1/8.3
3,10
J1
- 60 -
200
+175 L
59/93
Z2/8.3
3,10
JLX/J2
200
+235
92+925.00
92+950.00
92+975.00
93+000.00
93+025.00
93+050.00
93+075.00
93+100.00
93+125.00
93+150.00
93+175.00
93+200.00
93+225.00
93+250.00
CAT.3
7
9
539
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
L19
L20
L21
L22
⑤
⑯
200
93+0.00
93+100.00
93+200.00
7
9
539
CAT.4
+936 D
200
J2
- 60 -
+996 D
200
J2/JLX
- 60 -
+056 D
200
J1
- 59 -
+115 D
200
J1
- 60 -
+175 D
200
J1
- 60 -
+235 D
200
JLX/J2
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
3,10
Z2/8.3
50/92
3,10
Z2/8.3
52/93
3,10
Z1/8.3
54/93
3,10
Z1/8.3
56/93
3,10
Z1/8.3
58/93
3,10
Z2/8.3
60/93



KISAČ (NOVI SAD)
КИСАЧ (НОВИ САД)
STEPANOVIĆEVO (SUBOTICA)
СТЕПАНОВИЋЕВО (СУБОТИЦА)
61/93
63/93
65/93
67/93
69/93
71/93
Z2/8.3
3,10
Z1/8.3
J2
J2/JLX
J1
60
55
+295 L
+355 L
+415 L
+475 L
+530 L
+585 L
0
200
400
25
93+275.00
93+300.00
93+325.00
93+350.00
93+375.00
93+400.00
93+425.00
93+450.00
93+475.00
93+500.00
93+525.00
93+550.00
93+575.00
93+600.00
61
62
63
64
65
66
③ 67 L23
④ 68 L24
69
70
71
72
4.50
Lp=110.00m
L=110.00 PPK 93+540.74
+295 D
+355 D
+415 D
+475 D
+530 D
+585 D
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
62/93
64/93
66/93
68/93
70/93
72/93



СТЕПАНОВИЋЕВО (СУБОТИЦА)
STEPANOVIĆEVO (SUBOTICA)
KISAČ (NOVI SAD)
КИСАЧ (НОВИ САД)
T= 6
x= 7400094.971
y= 5027786.847
α= 3°9'16.7
L1=110.000
R= 4995.500
L2=110.000
dl= 165.046
dk= 385.046
T1=192.560
T2=192.560
b= 1.995
v= 200
73/93
75/93
77/93
79/93
81/93
83/93
85/93
Z1/8.3
3,10
Z2/8.3
55
60
J1
J2
JLX/J2
J2/JLX
93+625.00
93+650.00
93+675.00
93+700.00
93+725.00
93+750.00
93+775.00
93+800.00
93+825.00
93+850.00
93+875.00
93+900.00
93+925.00
93+950.00
93+975.00
94+000.00
200
25
+640 L
+695 L
+750 L
+805 L
+860 L
+915 L
+975 L
CAT.5
625
10
11
640
CAT.6
L25
L26
L27
L28
Lk=165.29m
Lp=110.00m
L=110.00
R=5000
PKK
KKK
KPK
93+650.74
93+816.04
93+926.04
+640 D
+695 D
+750 D
+805
+860 D
+915 D
+975 D
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
74/93
76/93
78/93
80/93
82/93
84/93
86/93
T= 6
x= 7400099.156
y= 5027788.505
α= 3°9'16.7
L1=110.000
R= 5000.000
L2=110.000
dl= 165.294
dk= 385.294
T1=192.684
T2=192.684
b= 1.996
v= 200
hz=50


87
94
Z1/8.3
3,10
94+025.00
J1
200
+030 L
- 60 -
89
94
Z1/8.3
3,10
94+050.00
94+075.00
94+100.00
J1
200
+090 L
- 60 -
94+125.00
91
94
Z1/8.3
3,10
94+150.00
J1
200
+150 L
94+175.00
87
89
91
88
90
92
94+100.00
+030 D
200
J1
- 60 -
707
708
3,10
Z1/8.3
88
94
709
+090 D
200
J1
710
3,10
Z1/8.3
90
94
- 60 -
711
+150 D
200
J1
712
3,10
Z1/8.3
92
94

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
J1	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
3,1	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
Z1	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

лиценца број:/ license No.: 351G09508
Милан Мукладо, дипл.инж.ел.
Милан Мужђало, дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

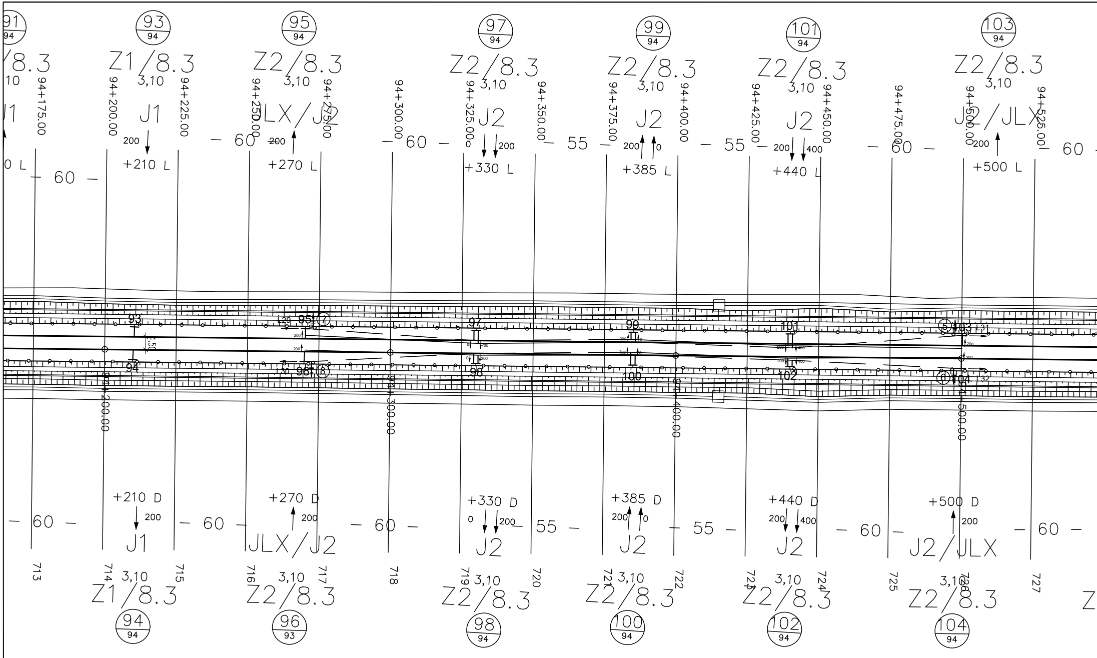
Део пројекта: / Part of Design:

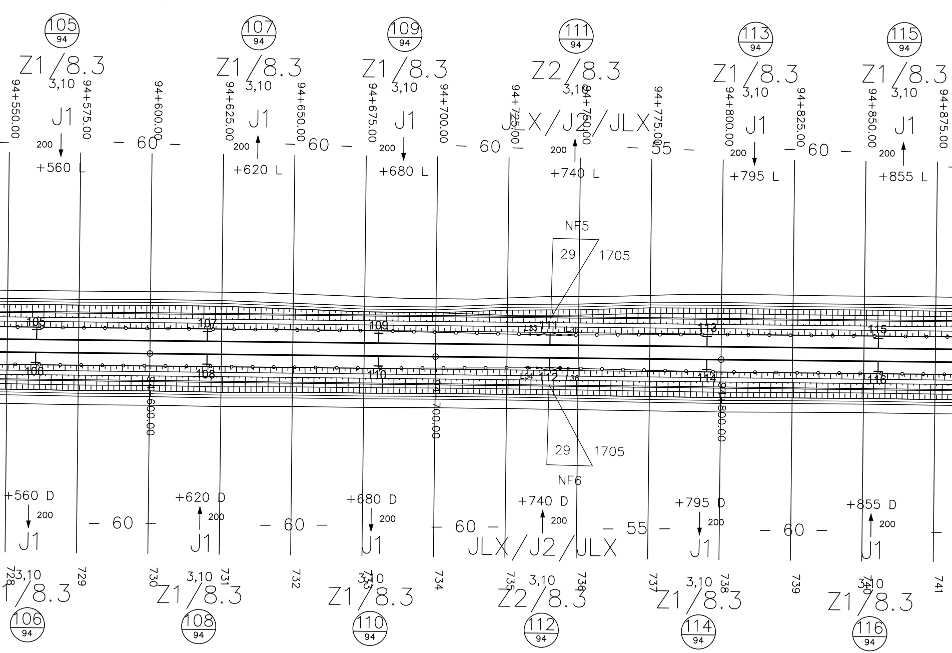
4/1.1.6 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО
4/1.1.6 Overhead contact system of open track Kisač - Stepanovićevo

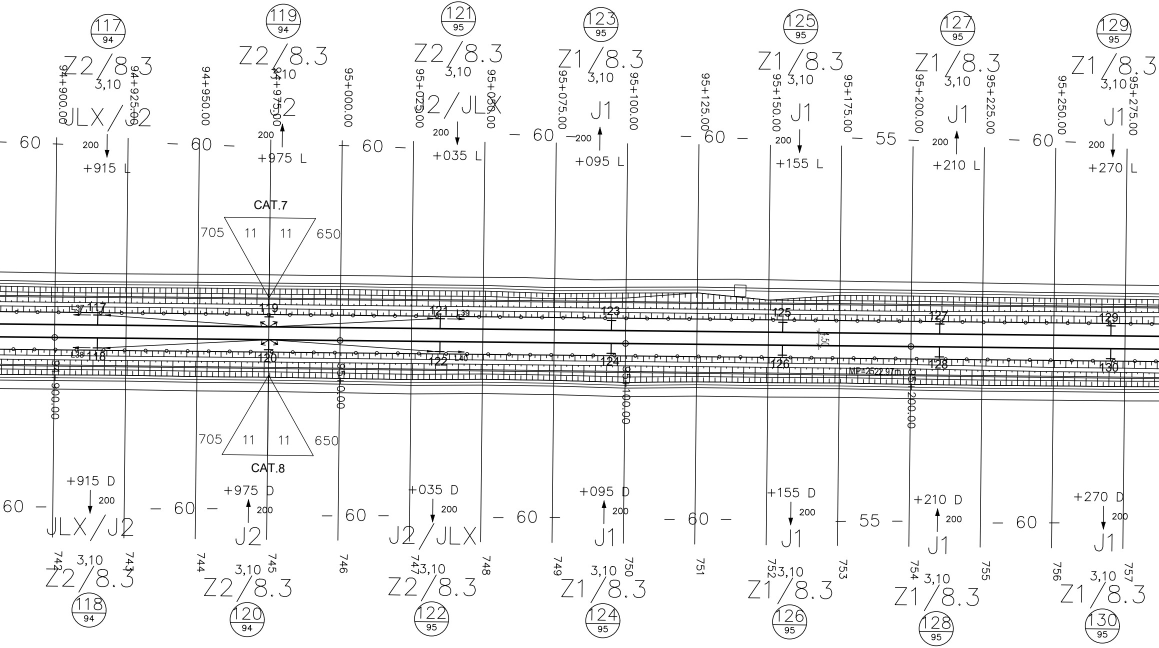
Цртеж:/ Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Кисач - Степановићево - ново стање део 1/2
OCS Layout of **open track Kisač - Stepanovićevo - New** state **1/2**

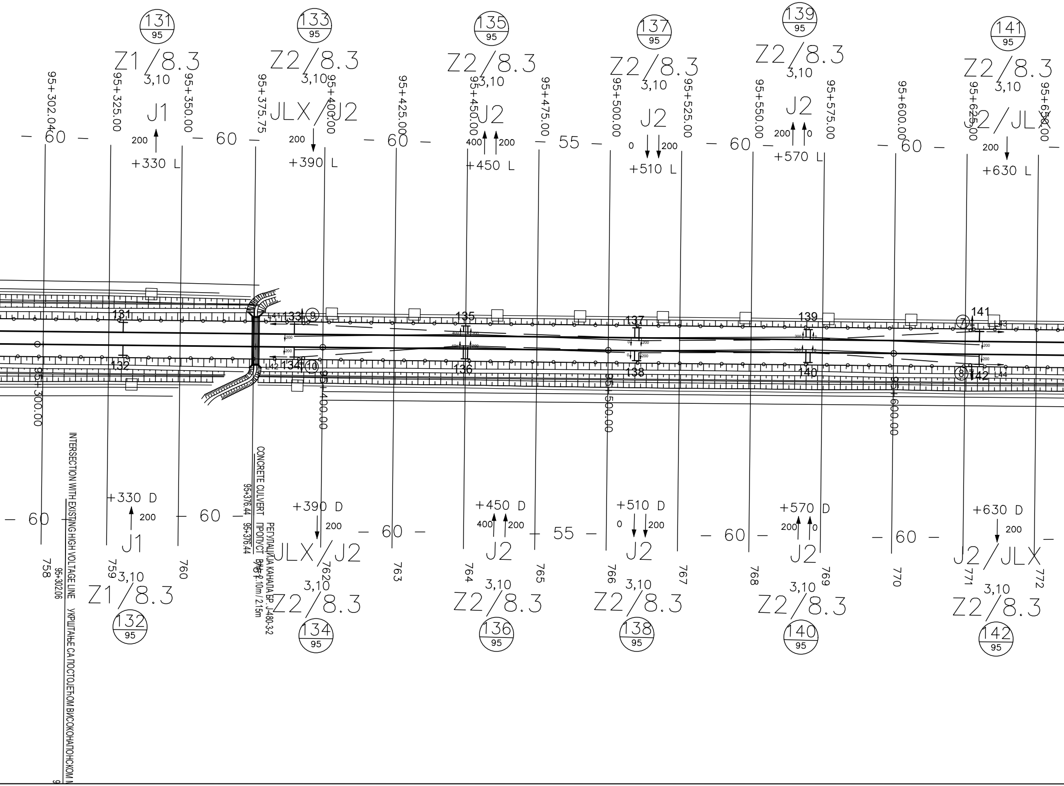
Размера: Scale: 1:1000

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ELE-4/1.1.6-Ц7.3

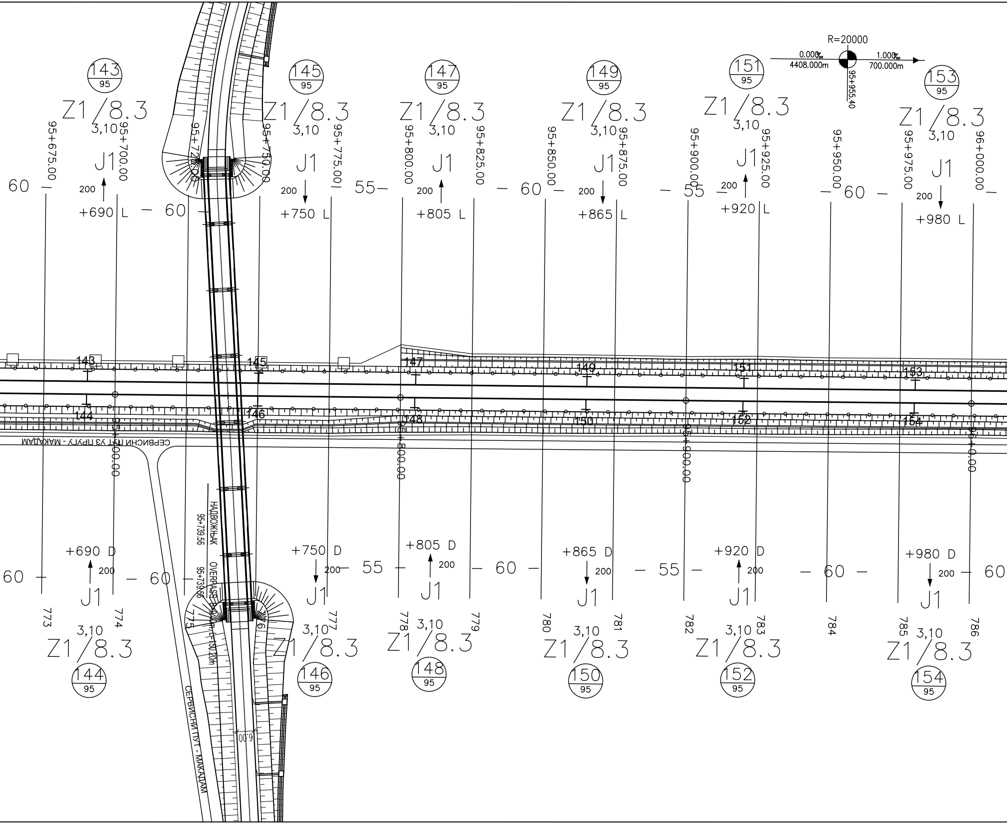

91/94
93/94
95/94
97/94
99/94
101/94
103/94
/8.3
Z1/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
10
3,10
3,10
3,10
3,10
3,10
3,10
94+175.00
94+200.00
94+225.00
94+250.00
94+275.00
94+300.00
94+325.00
94+350.00
94+375.00
94+400.00
94+425.00
94+450.00
94+475.00
94+500.00
94+525.00
J1
J1
JLX/J2
J2
J2
J2
J2/JLX
200
200
200
200
0
200
400
200
0 L
+210 L
+270 L
+330 L
+385 L
+440 L
+500 L
60
60
60
55
55
60
60
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
⑤
⑥
⑦
⑧
L29
L30
L31
L32
4,50
94+200.00
94+300.00
94+400.00
94+500.00
+210 D
+270 D
+330 D
+385 D
+440 D
+500 D
200
200
0
200
200
0
200
400
200
60
60
60
55
55
60
60
J1
JLX/J2
J2
J2
J2
J2/JLX
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
3,10
3,10
3,10
3,10
3,10
3,10
Z1/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z2/8.3
Z
94/94
96/93
98/94
100/94
102/94
104/94


105/94
Z1/8.3
3,10
94+550.00
94+575.00
J1
200
+560 L
94+600.00
– 60 –
107/94
Z1/8.3
3,10
94+625.00
94+650.00
J1
200
+620 L
– 60 –
109/94
Z1/8.3
3,10
94+675.00
94+700.00
J1
200
+680 L
– 60
111/94
Z2/8.3
3,10
94+725.00
94+750.00
JLX/J2/JLX
200
+740 L
94+775.00
– 55 –
113/94
Z1/8.3
3,10
94+800.00
94+825.00
J1
200
+795 L
– 60 –
115/94
Z1/8.3
3,10
94+850.00
94+875.00
J1
200
+855 L
NF5
29
1705
105
107
109
L33
111
L35
113
115
106
108
110
L34
112
L36
114
116
94+600.00
94+700.00
94+800.00
29
1705
NF6
+560 D
200
J1
– 60 –
+620 D
200
J1
– 60 –
+680 D
200
J1
– 60 –
+740 D
200
JLX/J2/JLX
– 55 –
+795 D
200
J1
– 60 –
+855 D
200
J1
728
3,10
/8.3
729
730
3,10
731
Z1/8.3
732
733
3,10
Z1/8.3
734
735
3,10
736
Z2/8.3
737
3,10
738
Z1/8.3
739
740
3,10
Z1/8.3
741
106/94
108/94
110/94
112/94
114/94
116/94

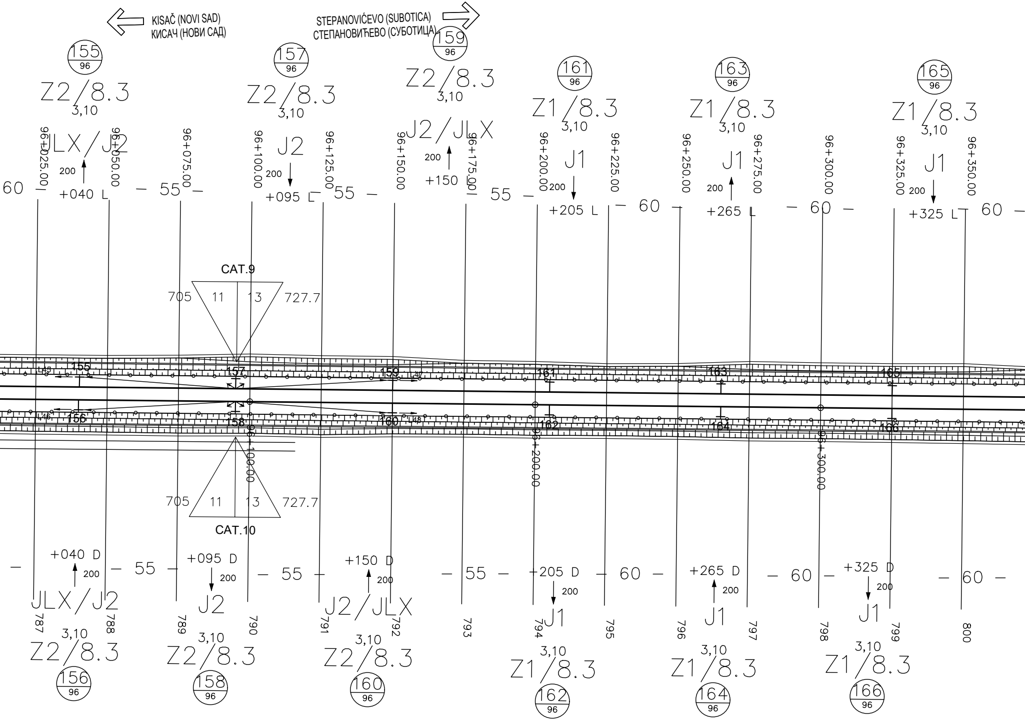

117 / 94
Z2/8.3
3,10
JLX/J2
94+900.00
94+925.00
200
+915 L
119 / 94
Z2/8.3
3,10
J2
94+950.00
94+975.00
200
+975 L
121 / 95
Z2/8.3
3,10
J2/JLX
95+000.00
95+025.00
95+050.00
200
+035 L
123 / 95
Z1/8.3
3,10
J1
95+075.00
95+100.00
200
+095 L
125 / 95
Z1/8.3
3,10
J1
95+125.00
95+150.00
95+175.00
200
+155 L
127 / 95
Z1/8.3
3,10
J1
95+200.00
95+225.00
200
+210 L
129 / 95
Z1/8.3
3,10
J1
95+250.00
95+275.00
200
+270 L
60
60
60
60
60
55
60
CAT.7
705
11
11
650
L37
117
119
121
L39
123
125
127
129
L38
118
120
122
L40
124
126
128
130
4,50
MP=2522.97m
94+900.00
95+000.00
95+100.00
95+200.00
705
11
11
650
CAT.8
+915 D
200
JLX/J2
+975 D
200
J2
+035 D
200
J2/JLX
+095 D
200
J1
+155 D
200
J1
+210 D
200
J1
+270 D
200
J1
60
60
60
60
60
55
60
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
3,10
Z2/8.3
118 / 94
3,10
Z2/8.3
120 / 94
3,10
Z2/8.3
122 / 95
3,10
Z1/8.3
124 / 95
3,10
Z1/8.3
126 / 95
3,10
Z1/8.3
128 / 95
3,10
Z1/8.3
130 / 95

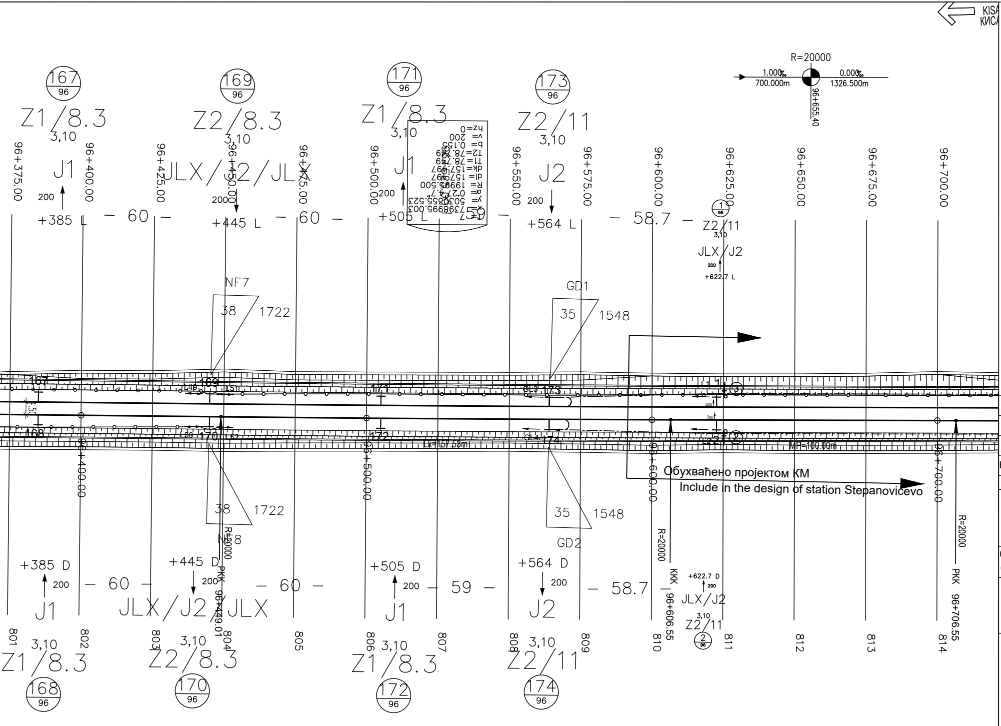


131 95
Z1/8.3
3,10
J1
200
+330 L
133 95
Z2/8.3
3,10
JLX/J2
200
+390 L
135 95
Z2/8.3
3,10
J2
400 200
+450 L
137 95
Z2/8.3
3,10
J2
0 200
+510 L
139 95
Z2/8.3
3,10
J2
200 0
+570 L
141 95
Z2/8.3
3,10
J2/JLX
200
+630 L
95+302.04
95+325.00
95+350.00
95+375.75
95+400.00
95+425.00
95+450.00
95+475.00
95+500.00
95+525.00
95+550.00
95+575.00
95+600.00
95+625.00
95+650.00
60
60
60
55
60
60
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
L41
L42
L43
L44
9
10
7
8
95+300.00
95+400.00
95+500.00
95+600.00
INTERSECTION WITH EXISTING HIGH VOLTAGE LINE
УКРШТАЊЕ СА ПОСТОЈЕЋОМ ВИСОКОНАПОНСКОМ
95+302.06
CONCRETE CULVERT
95+376.44
РЕГУЛАЦИЈА КАНАЛА БР. J-480-3-2
ПРОПУСТ Б/Н= 2.10m / 2.15m
95+376.44
+330 D
200
J1
3,10
Z1/8.3
132 95
+390 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/8.3
134 95
+450 D
400 200
J2
3,10
Z2/8.3
136 95
+510 D
0 200
J2
3,10
Z2/8.3
138 95
+570 D
200 0
J2
3,10
Z2/8.3
140 95
+630 D
200
J2/JLX
3,10
Z2/8.3
142 95
60
60
60
55
60
60
758
759
760
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772



R=20000
0.000‰
4408.000m
1.000‰
700.000m
95+955.40
143 / 95
145 / 95
147 / 95
149 / 95
151 / 95
153 / 95
Z1/8.3
3,10
J1
200
95+675.00
95+700.00
95+725.00
95+750.00
95+775.00
95+800.00
95+825.00
95+850.00
95+875.00
95+900.00
95+925.00
95+950.00
95+975.00
96+000.00
60
55
+690 L
+750 L
+805 L
+865 L
+920 L
+980 L
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
СЕРВИСНИ ПУТ УЗ ПРУГУ - МАКАДАМ
95+700.00
95+800.00
95+900.00
96+000.00
НАДВОЖЊАК
95+739.56
OVERPASS B=9.40m, L=150.20m
95+739.56
СЕРВИСНИ ПУТ - МАКАДАМ
6.00
+690 D
+750 D
+805 D
+865 D
+920 D
+980 D
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
144 / 95
146 / 95
148 / 95
150 / 95
152 / 95
154 / 95


KISAČ (NOVI SAD)
КИСАЧ (НОВИ САД)
STEPANOVIĆEVO (SUBOTICA)
СТЕПАНОВИЋЕВО (СУБОТИЦА)
155/96
Z2/8.3
3,10
JLX/J2
200
+040 L
157/96
Z2/8.3
3,10
J2
200
+095 L
159/96
Z2/8.3
3,10
J2/JLX
200
+150
161/96
Z1/8.3
3,10
J1
200
+205 L
163/96
Z1/8.3
3,10
J1
200
+265 L
165/96
Z1/8.3
3,10
J1
200
+325 L
96+025.00
96+050.00
96+075.00
96+100.00
96+125.00
96+150.00
96+175.00
96+200.00
96+225.00
96+250.00
96+275.00
96+300.00
96+325.00
96+350.00
60
55
55
55
60
60
60
CAT.9
705
11
13
727.7
155
157
159
161
163
165
L45
L47
156
158
160
162
164
166
L46
L48
96+100.00
96+200.00
96+300.00
705
11
13
727.7
CAT.10
+040 D
200
55
+095 D
200
55
+150 D
200
55
+205 D
200
60
+265 D
200
60
+325 D
200
60
JLX/J2
J2
J2/JLX
J1
J1
J1
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
3,10
Z2/8.3
156/96
3,10
Z2/8.3
158/96
3,10
Z2/8.3
160/96
3,10
Z1/8.3
162/96
3,10
Z1/8.3
164/96
3,10
Z1/8.3
166/96


KISA
КИСА
R=20000
1.000‰
700.000m
0.000‰
1326.500m
96+655.40
167 96
Z1/8.3
3,10
96+375.00
96+400.00
J1
200
+385 L
60
169 96
Z2/8.3
3,10
96+425.00
96+450.00
JLX/J2/JLX
200
+445 L
60
171 96
Z1/8.3
3,10
96+475.00
96+500.00
J1
200
+505 L
59
173 96
Z2/11
3,10
96+550.00
96+575.00
J2
200
+564 L
58.7
96+600.00
96+625.00
96+650.00
96+675.00
96+700.00
Z2/11
3,10
JLX/J2
200
+622.7 L
NF7
38
1722
GD1
35
1548
Обухваћено пројектом КМ
Include in the design of station Stepanovicevo
Lk=157.55m
MP=100.00m
38
1722
NF8
R=20000
35
1548
GD2
+385 D
200
60
J1
+445 D
200
PKK 96+449.01
60
JLX/J2/JLX
+505 D
200
59
J1
+564 D
200
58.7
J2
R=20000
KKK 96+606.55
+622.7 D
200
JLX/J2
3,10
Z2/11
R=20000
PKK 96+706.55
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
3,10
Z1/8.3
168 96
3,10
Z2/8.3
170 96
3,10
Z1/8.3
172 96
3,10
Z2/11
174 96

ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
J1	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
3,1	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) Distance between mast face and track centreline (m)
Z1	Тип стуба / Type of mast
25	Број стуба / Mast No.
10	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
лиценца број:/ license No.: 351G09508
Мил[illegible], дипл.инж.ел.

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
4/1.1.6КОНТАКТНА МРЕЖА, ОТВОРЕНА ПРУГА
КИСАЧ - СТЕПАНОВИЋЕВО
4/1.1.6Overhead contact system of open track
Kisač - Stepanovićevo

Унутрашња контрола: / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж:/ Drawing:
Ситуациони план КМ, отворена пруга Кисач - Степановићево - ново стање део 2/2
OCS Layout of **open track Kisač - Stepanovićevo - New state 2/2**

Размера: Scale: 1:1000

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ELE-4/1.1.6-Ц7.3